Pz 151

Volume LXXXVI. — N° 4 Paru le 29 Juin 1946

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

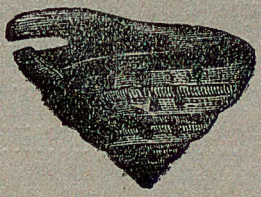
VIVANTS ET FOSSILES

FONDÉ EN 1850 PAR

S. PETIT DE LA SAUSSAYE

CONTINUÉ PAR

Dr P. FISCHER, A.-C. BERNARDI, H. CROSSE
H. FISCHER, MADAME H. FISCHER,
Ph. DAUTZENBERG, G. F. DOLLFUS, Ed. LAMY,
P.-H. & E. FISCHER



PARIS

DIRECTION, RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Mme H. FISCHER

51, Boulevard Saint-Michel (Ve)

1943-1945

Le Journal paraît par trimestre.

BIBL. DU

En vente au Bureau du Journal de Conchyliologie
51, BOULEVARD SAINT-MICHEL, Paris, 5e Arr.

INDEX GÉNÉRAUX DU JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

1° INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES,
Volumes 1 à 20 (1850-1872)

Un vol. in-8°, 208 pages, contenant la table des articles, par noms d'auteurs rangés dans l'ordre alphabétique, et la table alphabétique des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix { France et colonies ..... 400 francs.
Etranger ..... 500 francs.

2° INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES,
Volumes 21 à 40 (1873-1892)

Un vol. in-8°, 263 pages, conçu comme le précédent.

Prix { France et colonies ..... 275 francs.
Etranger ..... 350 francs.

3° INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES,
Volumes 41 à 80 (1893-1936)

Un vol. in-8°, table des auteurs comprenant 500 articles, table systématique avec 11.000 entrées.

Prix { France et colonies ..... 200 francs.
Etranger ..... 275 francs.

TARIF DES ANNONCES SUR LA COUVERTURE

Une page entière pour 1 numéro	:	200 fr. ;	pour 4 numéros	:	600 fr.
Une demi-page —	—	125 fr. ;	—	—	375 fr.
Un quart de page —	—	75 fr. ;	—	—	225 fr.

Ces prix sont réduits de 25 % pour les abonnés.

12 131

Journal de Conchyliologie. — Volume LXXXVI. — Fascicule IV

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU GENRE *MELANOPSIS*

par J.-M. PÉRÈS (*fin*)

Groupe du Melanopsis costellata Férussac

Ce groupe est un des plus touffus et un de ceux qui m'a donné le plus de mal à mettre en ordre. J'estime qu'on y doit reconnaître, pour le bloc hispano-mauresque, quatre espèces dinstinctes : *M. costellata* Férussac, *M. nobilis* Pallary, *M. cariosa* (Linné), *M. Parreyssi* von Mühlfeld. Ce groupe est très proche de celui de *M. costata* Olivier du Levant (cf. p. 000) ; peut-être même ces deux groupes devraient-ils être fusionnés. Etant données l'insuffisance de mes matériaux d'une part, et la disjonction géographique d'autre part, cette fusion m'a parue prématurée et j'ai cru devoir maintenir la séparation des groupes *costellata* et *costata*.

MELANOPSIS COSTELLATA Férussac

Cette espèce est ainsi définie par Férussac : « *...ovato oblonga, olivacea ; spira brevis ; ultimo anfractu reliquis triplo. Costis longitudinalibus numerosis, prope suturam lineam nodosam formantibus* ».

C'est en se basant sur cette diagnose et en particulier sur les mots « *spira brevis* » que les conchyliologistes pulvérisateurs d'espèces en sont arrivés à concevoir le *M. costellata* comme une forme correspondant étroitement à la figure 23, Pl. 47 de Brot (**5**) ou à la figure 11, Pl. IV de Grateloup (**15**). Férussac dont les idées sur l'espèce étaient, comme le prouvent ses travaux, particulièrement larges n'a certainement jamais considéré son espèce comme aussi étroitement délimitée, puisqu'aussi bien il l'assimilait au *M. cariosus* de Linné dont je fais cependant, à cause de la figure de Hanley (The shells of Linnaeus, 1855) une espèce distincte du *M. costellata*.

Je considère comme devant être rapportées au *M. costellata* toutes les formes à spire brève ou moyenne, dernier tour lar-

gement prépondérant, costulations en général nombreuses ou très nombreuses (plus de 10 à 12 sur le dernier tour), saillantes. La très longue liste des prétendues espèces que je crois devoir faire tomber en synonymie du *M. costellata* Fér. donnera par les caractères des différentes formes qui la constituent une idée de la variabilité de cette espèce que la position de

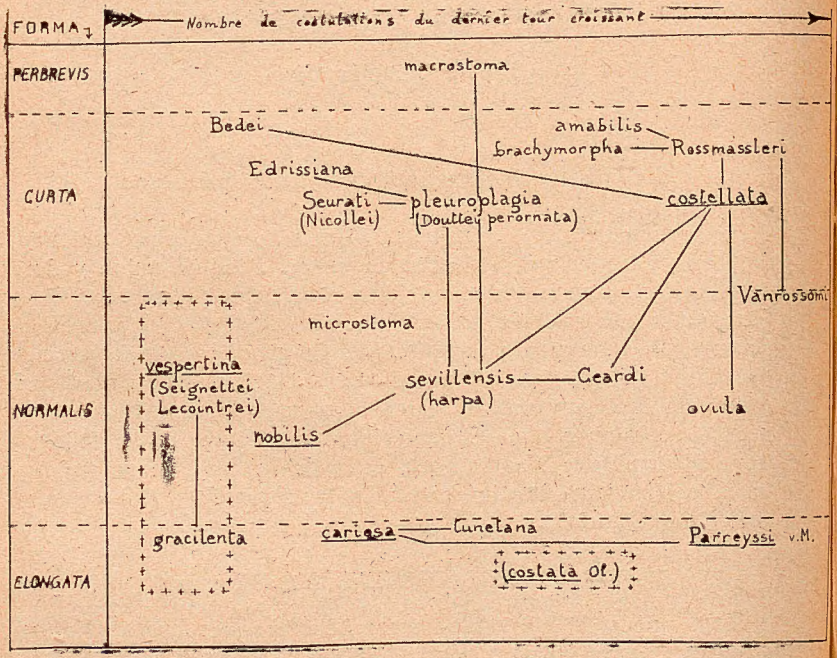


Tableau V. — Formes appartenant aux groupes de *M. costellata* Fér. et voisins. Les formes considérées comme espèces valables ont été soulignées. Le groupe de *M. vespertina* a été entouré d'un tracé de croix pour marquer qu'il est distinct du groupe *costellata*. Il en est de même du *M. costata* Ol. placé, de plus, entre parenthèses pour indiquer qu'il est étranger au bloc hispano-mauresque. Pour ne pas charger exagérément le tableau l'espèce *costata*, chef de file du groupe du même nom, y figure seule ; pour les formes affines consulter le texte.

ces différentes formes dans le tableau de la p. essaye de synthétiser. L'emplacement occupé par *costellata* dans ce tableau correspondant à la diagnose de Férussac et à la figure 11, Pl. IV du mémoire de Grateloup (**15**) que Pallary (**29**) considère comme caractérisant cette espèce.

M. ovula Bgt. (**2**). Pallary fait de cette espèce une simple variété du *M. costellata* ; d'après la figure qu'il en donne (**29**)

j'estime que cette espèce représente simplement la *forma normalis* du *M. costellata* typique qui est la *forma curta* et doit par conséquent tomber purement et simplement en synonymie de *M. costellata* Fér.

M. Rossmässleri Bgt. (**2**, p. 158) figuré par Pallary (**29**) et Rossmässler (**38**, figg. 680) n'est qu'une forme insignifiante de *M. costellata* à ouverture un peu plus dilatée et à costulations particulièrement nombreuses.

M. amabilis Plry. (**30**) est une forme de *Rossmässleri* à ouverture encore un peu plus dilatée mais dont les costulations sont un peu moins nombreuses.

M. Vanrossomi Plry. (**32**) est une forme très proche de *Rossmässleri* dont les costulations sont encore plus nombreuses et la spire un peu plus haute mais très érodée. La présence de faibles nodosités à la partie supérieure des côtes ne permet pas de séparer les deux formes car, de l'avœu même de Pallary, ce caractère est aussi variable chez *Vanrossomi* que chez *Rossmässleri*.

M. brachymorpha Plry. (**32**). Cette forme est encore très proche de *Rossmässleri* dont elle ne diffère que par son ouverture un peu plus descendante et ses costulations un peu moins nombreuses.

M. sevillensis Grateloup (**15**). Le type de cette forme est représenté par la fig. 10, Pl. IV de Grateloup (**15**). Ce n'est en réalité qu'une forme de *M. costellata* à spire plus haute (*forma normalis* au lieu de *curta*), à côtes un peu moins nombreuses et de taille plus grande. Les nombreuses formes prétendues distinctes qu'on peut rassembler autour des formes typiques de *costellata* et de *sevillensis* ne laissent aucun doute sur la nécessité de réunir les deux formes. La meilleure preuve en est que la forme que nous considérons comme typique du *M. costellata* est considérée par Grateloup comme la « variété *b* » de son *M. sevillensis*, variété qu'il définit ainsi : « ...petite, à côtes régulières et plus rapprochées, ...spire courte, pointue au sommet. »

M. harpa Westerlund représente, d'après Pallary, un stade jeune de la forme *sevillensis* (**29**).

M. macrostoma Bgt. (**2**, p. 157). Pallary (**29**) considère également cette prétendue espèce comme une forme jeune de *sevillensis*. D'après la figure qu'il en donne je pencherais plutôt pour faire de *macrostoma* une *forma perbrevis* de *sevillensis*.

M. pleuroplagia Bgt. (**2**, p. 155). D'après Bourguignat cette forme est caractérisée par « ses grosses côtes espacées tout à fait obliques de droite à gauche ». Pallary a représenté (**23**) cette espèce et, sur sa figure, on peut remarquer que la spire

de *pleuroplagia* est plus courte que celle de *sevillensis* qu'il figure à côté, qui est elle-même plus courte que celle du type figuré par Grateloup. Le nombre de côtes du dernier tour parait être le même. Somme toute, la forme *pleuroplagia* peut être considérée comme dérivée de la forme *sevillensis* par raccourcissement de la spire, ou de la forme typique *costellata* par diminution du nombre des costulations.

M. microstoma Bgt. (**2**, p. 159). En l'absence de toute figuration il est très difficile de se prononcer sur la valeur de cette espèce. D'après la diagnose de Bourguignat cette forme à spire courte est proche des formes *sevillensis* ou *costellata* typique.

M. Ceardi Plry. (**30**). Cette forme tombe en synonymie de *M. costellata* Fér. Elle est assez proche de *sevillensis* mais ses côtes, dépourvues de nodosités à leur extrémité supérieure, sont un peu plus nombreuses. J'ajouterai que la spire paraît plus scalaire parce que la partie supérieure de chaque tour est à peu près horizontale au lieu d'être un peu oblique comme chez *sevillensis*. La spire est souvent érodée.

Les échantillons des collections du Muséum déterminés par Pallary et provenant de la localité où a été recueilli le type (Ouakda) sont tout à fait identiques et ne laissent aucun doute sur la synonymie de *M. Ceardi* avec *M. costellata*. Il est à remarquer que les échantillons à carène aiguë figurés par Pallary (**30**, Pl. VI, fig. 6 et 7) ont une grande ressemblance avec les figures qu'il donne de son *M. Seurati*. Un lot d'échantillons non déterminés des collections du Muséum et provenant de « Ouakda près Béchar » m'a confirmé dans l'idée que *M. Seurati* et *M. Ceardi* ne sont que deux formes de *M. costellata* Fér. et que tous les intermédiaires existent entre elles. Ces formes du groupe *costellata* gravitant autour des formes *Seurati* et *Ceardi* donnent des hybrides avec la forme *Foleyi* du groupe *tingitana* qui habite également la région de Figuig-Béchar (cf. p.), ce qui contribue encore à brouiller les caractères des différentes formes.

M. Nicollei Plry. (**28**). Cette forme doit être assimilée entièrement à celle ci-dessous étudiée : *M. Seurati* Plry. Pallary lui-même d'ailleurs dit de son *M. Nicollei* « qu'il rappelle assez notre *M. Seurati* de Figuig ». D'après les figures, très imparfaites, qu'il en donne le *M. Nicollei* parait être un *M. Seurati* dont la bordure nodosifère et les costulations sont très émoussées.

M. Seurati Plry. (**30**). Pallary rapproche cette forme du *M. Charpentieri* Parreyss de Perse et du *M. Feliciani* Bgt. du Jourdain. Cette dernière espèce n'est, d'après Germain, qu'un mode

minor à costulations terminées en haut par des nodosités du *M. costata* Ol. Les collections du Muséum renferment des échantillons de *M. Seurati* déterminés par Pallary et chez lesquels les costulations sont particulièrement obsolètes. Mais la carène résultant de la fusion des nodosités reste très forte chez un des échantillons alors qu'elle est à peu près nulle dans l'autre.

J'estime que cette espèce doit être rattachée au *M. costellata* Fér. typique par l'intermédiaire de formes voisines de *pleuroplagia* et de *sevillensis* dont *Seurati* serait un mode *minor* paucicostulé.

M. Douttei Plry. Cette espèce a été créée en 1911 par Pallary (**22**) pour une petite forme à ouverture très dilatée, à bord externe déprimé et test plissé. Plus tard Pallary (**26**) créait deux nouvelles variétés de cette espèce : *decorata* et *perornata* (par ordre d'ornementation croissante) pour des lots à costulation plus accentuée. Quand on examine la figure du type de Pallary (**26**) pour *M. Douttei* var. *perornata* et qu'on la compare au *M. pleuroplagia* figuré par le même Pallary (**22**, fig. 40), on ne peut pas ne pas constater la grande similitude des deux formes. La seule différence appréciable est dans l'étalement de l'ouverture qui est plus considérable chez *M. Douttei perornata* que chez *M. pleuroplagia*. Mais si on examine de grandes séries de cette forme *perornata* qui est très abondante au Maroc, on s'aperçoit une fois de plus que la forme de l'ouverture est éminemment variable à l'intérieur des lots. Il en est de même pour d'autres formes, d'ailleurs, ainsi qu'on peut s'en convaincre en examinant sur la même Pl. IV (**26**) où se trouve représenté à la figure 6 le *M. Douttei decorata*, les figures 17 à 19 qui représentent le *M. Edrissiana* Plry. Les exemplaires des fig. 17 et 18 ont une ouverture régulièrement arquée, en revanche celui de la figure 19 a une ouverture aussi dilatée que celle d'un *Douttei* et avec une forme à peu près identique. Cet exemple montre une fois de plus à quel point la forme de l'ouverture est capricieuse à l'intérieur d'une même espèce.

En conclusion, j'estime que le *M. Douttei* Plry var. *perornata* Plry. est identique au *M. pleuroplagia* Bgt., et n'est par conséquent qu'une forme de *M. costellata* Fér.. Le *M. Douttei* var. *decorata* et le *M. Douttei* proprement dit représentent une tendance *laevis* de plus en plus accusée de la forme *perornata*, tendance qui s'accompagne très généralement (et c'est le cas pour les types de Pallary) d'une évolution de plus en plus accusée vers le mode *minor*.

M. Edrissiana Plry. (**24-26**). Dans mon travail de 1939 j'ai écrit les lignes suivantes : « Station 154. Oued Fès à 150 mètres en amont de Fès. Ici on trouve des *M. Edrissiana*, mais aussi

des échantillons typiques de *M. costellata perornata*. Entre ces deux extrêmes il y a des intermédiaires, ou tout au moins il y a des *M. Edrissiana* dont les caractères du dernier tour, de l'ouverture, des nodosités tendent vers ceux du *M. costellata perornata* ». A l'époque j'avais renoncé à réunir les deux formes à cause de la différence d'habitat ; *perornata* étant plutôt une forme de grands oueds, tandis que *Edrissiana* est une forme de sources ou de petits oueds.

Le matériel que j'ai à ma disposition en 1944 étant beaucoup plus étendu qu'en 1939, et ma connaissance du genre plus approfondie, j'estime aujourd'hui devoir réviser mon opinion et faire rentrer le *M. Edrissiana* dans le groupe de *M. costellata* comme une forme très voisine de la forme *pleuroplagia* Bgt. L'aspect de l'ouverture très variable chez *M. Edrissiana* (voir plus haut) ne permet nullement de discriminer les deux formes. Le *M. Edrissiana* est simplement une forme de *pleuroplagia* dont les costulations sont moins nombreuses. De même que *Douttei perornata*, forme très proche de *pleuroplagia*, donne des modes à tendance *laevis* qui sont *Douttei decorata* et *Douttei s.s.*, de même le *M. Edrissiana* peut donner des formes *laevis* (**36**), mais contrairement à *perornata*, sans diminution concomittante de taille.

M. Bedei Plry. (**32**). J'ai démontré dans un précédent travail (**35**) que le *M. Bedei* n'est pas autre chose qu'une forme dégénérée que prend le *M. costellata* (*Douttei-perornata*) dans les portions des oueds marocains intéressées par la marée, et en particulier dans l'O. Bou-Regreg. Une forme voisine apparait sous les mêmes influences dans le cours inférieur de l'O. Sebou. Enfin le *M. nobilis* (cf. plus bas) parait être un nouvel exemple de cette variation des *Melanopsis* costulés amenés à vivre dans des eaux saumâtres.

MELANOPSIS NOBILIS Pallary

Il s'agit là d'une espèce subfossile recueillie par Pallary sur les bords du Chott el Djerid à Tozeur où elle se trouve dans la zone à *Cardium edule* (**23**).

Pallary pense que c'est cette forme qui a été signalée dans le sud-tunisien comme *M. sevillensis* Grateloup et *M. pleuroplagia* Bgt. par bon nombre d'auteurs. Pallary estime que le *M. nobilis* est différent de ces deux espèces et à l'appui de son opinion, donne deux photographies de ces espèces. Il y a, en effet, quelques différences et il me parait acceptable de conserver cette espèce qui est éteinte, sous réserve d'une vérification de ses variations.

J'estime cependant que le *M. nobilis* n'est qu'une forme, à côtes épaisses et peu nombreuses, dérivée d'une autre forme à côtes moins prononcées et plus nombreuses. Le *M. nobilis* vivait certainement dans des eaux saumâtres et, à mon avis, on retrouve chez lui par rapport au *M. sevillensis* et au *M. pleuroplagia* une transformation parfaitement superposable à celle que j'ai suivie et analysée dans la portion des Oueds Bou-Regreg et Sebou qui est remontée par la marée (**35-36**). Dans la partie supérieure purement fluviale de ces oueds, j'ai reconnu l'existence du *M. costellata* Fér. (*M. Douttei* var. *pernata* de Pallary) à côtes assez fines et nombreuses qui passe progressivement dans la partie du fleuve, voisine de la mer à des formes à côtes moins nombreuses et plus épaisses (celle du Bou-Regreg a été décrite par Pallary sous le nom de *M. Bedei*).

Je pense que la forme décrite par Pallary sous le nom de *M. nobilis* représente un troisième exemple de cette même modification de l'ornementation sous l'influence de la salinité. La disparition des conditions biologiques qui ont amené la formation de cette espèce ayant provoqué l'extinction de celle-ci, l'espèce se trouve pour ainsi dire « fixée », et seule une recherche méthodique sur place permettrait d'apprécier le bien-fondé de mon hypothèse et de relier cette forme à une autre forme costulée du même bassin, subfossile ou non, se trouvant par exemple dans le bassin de l'O. Melah ou dans un des petits oueds descendant des deux séries de Djebels orientés Est-Ouest qui flanquent au Nord et au Sud le système du Chott el Djerid.

Il me paraît probable que le *M. nobilis* n'a pas plus de raisons de constituer une forme distincte que le *M. Bedei*, mais je l'ai cependant conservé parce que, comme je l'ai dit plus haut, son extinction l'a pour ainsi dire fixé par rapport aux formes dont il dérivait.

MELANOPSIS CARIOSA (Linné)

J'ai beaucoup hésité avant de me résoudre à conserver cette espèce, décrite par Linné sous le nom de *Murex cariosus*, qui ne nous est connue que par la description de Linné et la figure de Hanley (The Shells of Linnaeus, 1855, Pl. II, fig. 6) dont Pallary (**29**) donne une reproduction peu fidèle, et, d'autre part, par une assez bonne photographie d'un spécimen (**29**, Pl. XV, fig. 22).

Brot (**5**), qui considère que la figure de Hanley est douteuse et représenterait plutôt le *M. costata* Ol., préfère utiliser les figures de Reeve (**37**, Pl. II, fig. 4, *a* à *h*). D'après Brot dans

cette série de figures seules les figures 4d et 4e (que je considère comme identiques à la forme *sevillensis* du *M. costellata* Fér.) représentant le *M. cariosa* (L.). Toujours d'après Brot, la figure 4h, qui est celle qui se rapproche le plus de celle de Hanley et de la photo de Pallary, représente la variété β du *M. costata* Ol. (*Testa abbreviata-ventrosa*) tandis que les figures 4b et 4c représenteraient le *M. costata* Ol. typique (*Testa oblonga-turrita*).

Je crois que pour le moment il est prématuré de statuer sur le cas du *M. cariosa* (L.). Provisoirement je considère la figure de Pallary (**29**, Pl. XV, fig. 22) comme représentant le type. L'exemplaire figuré par Hanley étant corrodé, Pallary a cru pouvoir dans la reproduction (?) qu'il en donne (**29**, p. 254), restituer la spire dans son intégralité. Le *M. cariosa* photographié par Pallary est une forme à spire haute, aiguë, et ornementation vigoureuse formée de côtes peu nombreuses (moins nombreuses que chez la forme *sevillensis*), mais énergiques, ayant tendance sur le dernier tour à former des nodosités en haut et en bas tandis que la région moyenne des côtes est plutôt déprimée. Ce dernier caractère, présent à un degré variable dans les différentes formes du *M. costata* Ol., est absent chez *sevillensis* qui est la forme du groupe *costellata* la plus proche de *cariosa*. Du fait de la forme sub-noduleuse de la partie supérieure des côtes la spire apparait un peu étagée. Ainsi définie cette espèce occupe une position intermédiaire entre la forme *sevillensis* du *M. costellata* et le *M. costata*.

Malgré ma conviction que la forme *cariosa* n'a sans doute pas plus de valeur dans l'échelle des variations du *M. costellata* que les formes *sevillensis* ou *pleuroplagia*, je la conserve cependant pour deux raisons : d'abord parce qu'elle constitue un jalon commode dans l'échelle des variations du groupe *costellata* et ensuite parce que le *M. costata* Ol., auquel elle s'apparente aussi étroitement qu'au *costellata*, est une espèce localisée dans la partie orientale du pourtour méditerranéen, où elle me parait avoir une certaine unité.

M. tunetana Morlet (**18**, Pl. XII, fig. 3). Cette forme a été figurée par Pallary (**23**) et les collections du Muséum en possèdent des échantillons déterminés par Pallary et provenant de Tozeur. Quoiqu'en dise Morlet, la spire du *M. tunetana* est très comparable à celle du *M. cariosa*, bien qu'en général érodée. Le dernier tour est seulement plus haut et plus cylindrique chez *tunetana*. Les côtes sont un peu plus nombreuses et plus fines, mais l'aspect déprimé de la région moyenne du dernier tour est très analogue. D'après les figures de Pallary (**23**) les costulations tendent à s'effacer chez de nombreux échantillons. L'examen d'un lot d'échantillons recueillis par le Professeur

Brumpt dans les eaux vives de l'Oasis de Tozeur et figurant dans les collections du Muséum, composé presqu'exclusivement d'exemplaires lisses confirme la facilité avec laquelle disparaissent les costulations.

Je pense que le *M. tunetana* Morlet n'est qu'une forme de *M. cariosa* L., forme dont on pourrait peut-être, à la rigueur, si dans l'avenir on conserve le *M. cariosa* d'une façon définitive, faire une variété. Je ne crois pas qu'on puisse, comme le suppose Pallary, admettre de relations entre *tunetana* et *Maresi*. En effet *tunetana* comme *cariosa* est une forme à tours étagés alors que le caractère le plus saillant de la forme *Maresi* est précisément l'absence d'étagement des tours.

MELANOPSIS PARREYSSI von Mühlfeld

Je ne place ici cette espèce qu'avec un certain doute, le type ayant été décrit de Hongrie alors que les échantillons des collections du Muséum portent comme indication d'origine : Espagne, de la main de Pallary. Les figures de Brot (**5**) et de Reeve (**37**) donnant une idée assez imparfaite de cette forme, je donne une représentation des échantillons du Muséum (Pl. I, fig. 19 à 24). Cette forme à côtes nettes, assez fines, plus nombreuses que chez *M. cariosa*, à spire très scalaire, soulignée encore par la fusion des nodosités supérieures de chaque tour en un bourrelet carénant a une parenté indiscutable avec le *M. cariosa* (L.) dont elle est cependant très facile à distinguer.

INCERTAE SEDIS
DU GROUPE DE MELANOPSIS COSTELLATA Férussac

M. Naini Plry. (**30**). Cette espèce est caractérisée par un bourrelet garni de nodosités. Je crois d'ailleurs plutôt que ce bourrelet résulte de la fusion de nodosités particulièrement importantes. Les costulations, peu saillantes, sont flexueuses, et atténuées sur le dernier tour. Il est très vraisemblable que ce *Melanopsis* appartient au groupe *costellata*. Il n'est pas sans analogie avec le *M. Seurati* Plry. bien que les côtes soient beaucoup plus fortes et l'ouverture beaucoup moins dilatée chez cette dernière espèce.

M. Penchinati Bgt. (**2**, p. 106). Cette forme espagnole est très difficile à classer. Après avoir examiné l'iconographie et les échantillons des collections du Muséum, malheureusement au nombre de deux seulement, j'estime que cette espèce fait partie du groupe de *M. costellata*, bien que certains exemplaires (**29**, Pl. XV, fig. II) forment le passage au *M. Guiraoi* Bgt. qui n'est qu'une forme de *M. Dufouri* Fér. Seul un lot important d'échan-

tillons de cette forme permettrait d'en apprécier la valeur véritable. Provisoirement je considère l'espèce comme valable.

M. excoriata Plry. (**26**, Pl. IV, fig. 20 à 22). D'après Pallary cette forme est proche du *M. Barbini* et du *M. Wagneri*. Il m'est impossible de me prononcer sur sa valeur véritable en l'absence d'échantillons mais je croirais plutôt que c'est une forme dégénérée d'une espèce du groupe *costellata*.

M. subimpressa Plry. (**30**). Pallary classe cette espèce dans le groupe *Barbini-debilis* caractérisé d'après lui par une carène affectant la partie supérieure du dernier tour. J'ai dit précédemment (p.) ce qu'il faut penser de l'existence d'une carène chez *M. Barbini*, chef de file de ce prétendu groupe. Chez *M. subimpressa* cette carène existe réellement. Je suppose que le *M. subimpressa* est une forme très dégénérée d'une espèce du groupe *costellata*. En attendant des précisions, l'espèce doit bien entendu être conservée.

M. turgida Plry. (**30**, Pl. V, fig. 11 et 12). D'après Pallary « cette espèce est remarquable par ses costulations épaisses, denses, peu saillantes. Elle peut être rapprochée du *M. Marteli*, mais elle s'en distingue par ses tours supérieurs plus larges, ses costulations plus marquées, plus nombreuses et par son ouverture moins dilatée. Cette forme appartient au groupe des *Melanopsis* globuleux : *M. maroccana* (vera), *M. attenuata*, *M. Marteli*, caractérisés par leur spire très courte et la prédominance des deux derniers tours qui sont très ventrus ». Au vu des figures de Pallary je considère plutôt *M. turgida* comme une forme très dégénérée d'une espèce du groupe *costellata*.

Groupe du Melanopsis vespertina Bourguignat

MELANOPSIS VESPERTINA Bourguignat

Bourguignat (**2**, p. 124) décrit sous le nom de *M. vespertina*, sans en donner aucune figure, une petite espèce (hauteur : 13 mm. ; diamètre : 6 mm.) à « coquille ovoïde, renflée, atténuée en haut et en bas, à spire courte, conoïde à test assez mince ...et orné de costulations peu saillantes, espacées, régulières et lamelliformes ». Pallary (**22**) donne d'assez bonnes figres de cette espèce à laquelle il faut rapporter en synonymie les formes suivantes.

M. Seignettei Bgt. (**1**). C'est une forme un peu plus grande du *M. vespertina* Bgt. (hauteur : de 13 à 33 mm.). Elle est, d'après Pallary (**22**), rigoureusement intermédiaire entre le *M. vespertina* de Bgt. et sa variété *major* recueillie par Pallary.

M. gracilenta Plry. (**22**). C'est une forme plus nettement loca-

lisée dans le mode *minor* que la précédente (hauteur : 13 à 17 mm.) et surtout de forme plus *elata* que le *M. vespertina* Bgt.

M. Lecointrei Plry. (**30**). C'est une forme légèrement *minor* par rapport au *M. vespertina* typique.

Pallary a essayé de rapprocher le *M. vespertina* Bgt. (et les formes que j'ai fait tomber en synonymie de cette espèce) du *M. cariosa* (L.). La hauteur de spire est en effet à peu près la même si on compare le néotype de *M. cariosa* figuré par Pallary (**29**, Pl. XV, fig. 22) et les figures de la forme *gracilenta* du *M. vespertina* Bgt. Mais la costulation à tendance binoduleuse avec dépression dans la région moyenne et l'étagement assez net des tours qu'on observe chez *M. cariosa* (L.) éloignent tout à fait, à mon avis, le *M. vespertina* du *M. cariosa*.

Provisoirement, je fais du *M. vespertina* le chef de file d'un groupe spécial que je ne consens à fusionner ni avec le groupe du *M. costellata* ni avec le groupe du *M. magnifica*. Seule l'étude d'abondantes séries des différentes formes du groupe permettrait peut-être de préciser sa position ; la récolte du matériel serait d'ailleurs assez facile puisque trois au moins des formes du groupe sont présentes dans les sources de Sidi-Yahia, sises à 4 km. au sud-est d'Oudjda. Cette récolte permettrait peut-être de préciser en même temps la position du *M. Barbini* et du *M. debilis* que, pour l'instant, j'ai placé dans les « *incertae sedis* » du groupe *praemorsa* pour le premier et du groupe *tingitana* pour le second.

Groupe du Melanopsis magnifica Bourguignat

MELANOPSIS MAGNIFICA Bourguignat

J'ai déjà traité à deux reprises de cette belle espèce (**35** et **36**) et j'y reviens encore pour affirmer une fois de plus que je la considère comme une espèce à part, bien caractérisée dans sa forme et son habitat et ayant une aire de variation propre qui ne se superpose pas à celle des groupes *costellata* et *vespertina*. C'est cependant avec ce dernier groupe que le groupe *magnifica* a le plus d'affinités, mais, jusqu'à preuve du contraire, je considère que ces affinités sont très lointaines.

Je renvoie pour les caractères de l'espèce à Bourguignat (**2**) et à Pallary (**20** et **26**). Ce dernier distingue dans l'espèce *magnifica* plusieurs variétés suivant la taille ou l'ornementation : *major, minor, serira, ingens, berkanensis* (cette dernière à costulations flexueuses). Ce ne sont là, à mon avis, que des formes, ne méritant nullement le rang de variétés et qui sont à

mettre sur le même plan que la forme *senilis* que j'ai décrite en 1938 pour des échantillons de l'O. Bou-Fekrane près de Meknès, et qui représente une dégénérescence de la forme typique du *M. magnifica* due probablement à une diminution d'importance du cours d'eau.

L'espèce *M. magnifica* parait assez rétive aux hybridations, et, jusqu'ici, les formes voisines du type m'ont toujours paru provenir uniquement de son polymorphisme propre.

On trouve réalisée, en particulier dans les échantillons de l'O. Chkeff près de Fès, la tendance *laevis* avec diminution de la saillie des côtes tandis que la coquille et l'ouverture gardent leurs caractères onrmaux.

MELANOPSIS MAGNIFICA Bourguignat

Variété TUTULATA Pallary

M. tutulata Plry. (**30**). Pallary a créé cette espèce pour des échantillons d'une forme indiscutablement dérivée du *M. magnifica* Bgt., mais dont la spire est plus haute, le dernier tour non pas cylindrique mais légèrement évasé, et dont les costulations, exactement identiques à celles du *M. magnifica,* sont un peu infléchies au-dessous de la suture. Cette forme ne mérite pas, à mon avis, d'exister en tant qu'espèce distincte, et je ne la considère que comme une variété du *M. magnifica,* variété qui fait le passage à une autre forme du groupe : le *M. Letourneuxi* Bgt. Il est à remarquer que Pallary avait d'abord considéré les échantillons qu'il a ultérieurement désignés sous le nom de *M. tutulata* comme une forme du *M. Letourneuxi.* A dire vrai, le *M. tutulata* est rigoureusement intermédiaire entre *M. magnifica* et *M. Letourneuxi,* et on aurait autant de raisons pour en faire une variété du *M. Letourneuxi* au lieu d'une variété du *M. magnifica.* J'ai cependant mieux aimé le rapprocher du *M. magnifica* pour laisser plus de netteté à la diagnose du *M. Letourneuxi.*

MELANOPSIS LETOURNEUXI Bourguignat

Cette espèce que Pallary suppose être dérivée du *M. magnifica* n'est pas autre chose qu'un *M. magnifica* portant à la partie supérieure de ses côtes deux rangées de nodosités séparées par une dépression. Chez la variété *tutulata* du *M. magnifica* les nodosités sont absentes et la dépression existe seule.

Cette double rangée de nodosités se trouve évidemment aussi chez des formes du groupe de *M. tingitana* telles que le *M. tingitana* proprement dit (défini par Pallary, cf. plus haut) et

sa variété *Monteli* (*Bucheti*), mais la distinction de ces formes à côtes fines et nodosités aiguës reste toujours facile d'avec le *M. Letourneuxi* aux côtes rares et puissantes pourvues de nodosités émoussées. Le galbe général de la coquille est d'ailleurs très différent.

En résumé le groupe du *M. magnifica* comprend deux espèces bien nettes : *M. magnifica* Bgt. et *M. Letourneuxi* Bgt. avec, en plus, une forme intermédiaire entre les deux espèces : la forme *tutulata* Plry. à laquelle j'ai laissé le rang, sans doute immérité, de variété à cause de la facilité avec laquelle on peut la caractériser.

INCERTAE SEDIS
DU GROUPE DU MELANOPSIS MAGNIFICA Bourguignat

M. eximia Plry. (**30**, Pl. V, fig. 16 à 18). D'après Pallary « cette espèce fait partie d'un groupe qui comprend des formes ventrues à spire peu élevée et à tours non séparés : *M. attenuata* Plry. (lisse), *compacta* Plry. (lisse), *Barbini* Plry. (à plis rudimentaires), *Marteli* Plry. (semi-costulée), *turgida* Plry. (costulée), *amabilis* Plry. (costulée) et *Rossmässleri* Bgt. (costulée) ».

Je ne partage pas l'avis de Pallary en ce qui concerne la réunion de toutes ces espèces en une seule et même série. J'incline à penser que le *M. eximia* est une forme dégénérée d'un *Melanopsis* à costulation plus riche appartenant peut-être au groupe du *M. magnifica* et peut-être même du *M. magnifica* lui-même. Il serait intéressant de rechercher au voisinage des gisements de *M. eximia* les échantillons subfossiles qui pourraient permettre d'apprécier si mon hypothèse est fondée ou non.

Groupe du Melanopsis mourebeyensis Pallary

MELANOPSIS MOUREBEYENSIS Pallary

Je ne reviens pas sur cette espèce que j'ai traitée précédemment (**36**) et à laquelle je rattache en synonymie le *M. Vondeli* Plry. qui représente la *forma elongata* du *M. mourebeyensis* et les *M. mellalensis* Plry. et *macilenta* Plry. qui représentent la tendance *laevis* de l'espèce.

CHAPITRE DEUXIEME

MELANOPSIS D'ASIE MINEURE

Groupe du Melanopsis praemorsa Linné

MELANOPSIS PRAEMORSA Linné

Ainsi que je l'ai dit dans mon introduction (p.), Pallary dans son mémoire (**33**) intitulé « Deuxième addition à la faune malacologique de la Syrie », revient en arrière sur les synonymies établies par Germain (**13** et **14**) et crée même des espèces nouvelles.

Je me contenterai pour les espèces « ressuscitées » par Pallary de faire remarquer que Germain a déjà fait bonne justice des *M. laevigata* Lmk., *sphoeroidea* Bgt., *prophetarum* Bgt., *buccinoidea* Olivier, *Salomonis* Bgt. et *denegabilis* Férussac. Cette dernière forme étudiée avec grand soin par Germain en 1936 (**14**) rentre dans la *forma normalis, modus normalis* du *M. praemorsa* L. J'ajouterai à cette synonymie les deux espèces suivantes :

M. ammanensis Tristram. Comme le fait très justement remarquer Pallary (**33**), cette espèce originaire d'Amman en Palestine doit être appelée *ammanensis* et non *ammonensis*, nom incorrect sous lequel elle a été publiée par Tristram et mentionnée par Bourguignat (**2**). La figure que Pallary en donne (**33**, Pl. IV, fig. 3), qui est d'ailleurs d'un échantillon peu caractéristique car particulièrement peu costulé, est un argument de plus en faveur du bien-fondé de l'opinion de Germain qui estime que le *M. ammanensis* n'est que la tendance costulée du *M. praemorsa* L. *forma normalis, modus normalis* et doit par conséquent tomber en synonymie de cette espèce.

M. variabilis von dem Busch. Germain a fait de cette espèce une variété du *M. praemorsa* L. suivant d'ailleurs en cela l'opinion de Martens. Or, le *M. variabilis* von dem Busch n'est pas autre chose, comme le reconnait Germain lui-même, qu'un *M. buccinoidea* Ol. parfaitement typique quant à la forme mais d'une coloration marron-jaunâtre sur le fond de laquelle tranchent trois fascies brunes ou lie de vin. C'est en somme une var. « *ex-colore* » de la forme *buccinoidea* du *M. praemorsa.*

Ce caractère tiré de la coloration me parait tout à fait insuffisant pour justifier la création d'une variété distincte. Il existe en Afrique du Nord et surtout au Maroc des formes extrêmement analogues dont Pallary (**27**) avait fait une espèce : le *M. chlorotica* que j'ai déjà (**34-36**) fait tomber en synonymie du

M. praemorsa L. D'ailleurs ce qui prouve encore que ces formes à test zoné ne constituent pas une espèce à part est le fait que les collections du Muséum possèdent un lot provenant de Marrakech et déterminé par Pallary *M. buccinoidea* qui présente des échantillon à test zoné, et aussi le fait que j'ai retrouvé des exemplaires de coloration très analogue dans des lots de la forme *Ricardi* (cf. p.) de mes récoltes du Maroc. J'ai constaté (**34**) que ce caractère tiré de la coloration est éminemment variable et qu'on trouve dans les formes *chlorotica, algerica, buccinoidea, Ricardi,* des échantillons à test fascié et des échantillons à test uni avec tous les intermédiaires entre les deux aspects.

J'estime que ce caractère tiré de la coloration ne doit pas avoir plus de valeur en Asie mineure qu'il n'en a en Afrique du Nord, et que la forme *variabilis* von dem Busch ne doit pas être conservée en tant que variété distincte mais considérée simplement comme identique à la forme *buccinoidea.*

MELANOPSIS PRAEMORSA Linné

Variété MINGRELICA Mousson

Germain a fait du *M. mingrelica* Mousson non une simple forme, mais une variété du *M. praemorsa* L. Cette variété est principalement caractérisée par sa coquille obèse, son ouverture ample bien arrondie à la base, et par un caractère passé sous silence par Germain mais que Mousson (**19**) énonce ainsi : « ...la surface du dernier tour n'est ordinairement pas lisse, mais fortement striée, souvent presque ridée ». Je conçois d'ailleurs que Germain n'ait pas insisté sur ce caractère car il est très peu accentué sur les cotypes donnés par Mousson au Muséum, et qui sont d'ailleurs très érodés. Mais sur d'autres échantillons, dont Germain n'avait pas eu connaissance, et qui figurent maintenant dans les collections du Muséum, j'ai observé le caractère indiqué par Mousson. Brot (**5**) qui figure également le *M. mingrelica* ne souligne pas ce caractère dans ses figures 19 à 21, Pl. 45. Enfin la striation du test de la variété *mingrelica* trouve une confirmation inattendue dans la diagnose d'une espèce que Pallary décrit comme nouvelle : *M. pachya.*

M. pachya Plry. Pallary (**33**) dit de cette forme que « les premiers tours (lorsqu'ils existent) sont faiblement costulés », mais quand on examine les figures qu'il donne de son espèce et de la variété *Gombaulti* de celle-ci (**33**, Pl. V, fig. 10 et 12 et 37 à 39) on voit que les costulations existent également sur le dernier tour, où elles sont mêmes assez énergiques. La forme

de l'ouverture et du dernier tour du *M. pachya* sont identiques à celles du *M. mingrelica*. J'estime que le *M. pachya* n'a pas de raison d'exister en tant qu'espèce distincte, et qu'il n'est qu'une forme, à ornementation particulièrement poussée, du *M. praemorsa* L. var. *mingrelica* Mssn..

La tendance à la striation du test apparait d'ailleurs chez d'autres formes d'Asie mineure appartenant au faisceau de formes groupées autour de *M. praemorsa*. Je l'ai observée en particulier sur des exemplaires des collections du Muséum provenant du lac d'Homs et déterminés *M. sphœroidea* Bgt. par Pallary.

Je conserve la variété *mingrelica* Mousson du *M. praemorsa* car l'ensemble des échantillons des collections du Muséum présente des caractères assez homogènes pour justifier le maintien d'une variété distincte qui a tout au moins la valeur d'un de ces jalons, utiles au déterminateur, dont j'ai préconisé le maintien dans l'échelle des variations des espèces les plus « touffues » du genre *Melanopsis*.

Groupe du Melanopsis Dufouri Férussac

MELANOPSIS DUFOURI Férussac

M. iraquensis Plry. Pallary donne quatre figures de cette forme (**33**, Pl. IV, fig. 1, 2, 4) assez typiques. La fig. 5 est beaucoup moins typique car la scalarité tend à disparaître, comme c'est quelquefois le cas chez les formes de ce groupe.

Le *M. iraquensis* appartient au groupe *Dufouri* qui est très abondamment représenté dans les régions hispano-mauresques mais est très rare au contraire en Asie mineure.

J'ai essayé, précédemment, de mettre en ordre les différentes formes africaines et espagnoles de ce groupe (cf. p.). Le *M. iraquensis* Plry. prend place sans aucune peine dans cette classification ; c'est une forme qui est, comme le reconnait Pallary lui-même, très proche de l'ensemble des formes *fasensis, subscalaris* et *scalaris*. Elle est caractérisée par ses tours plus bombés, sa spire plus courte que chez *fasensis* et *scalaris*, un peu plus longue que chez *subscalaris* et par le fait que sa rampe, au lieu d'être anguleuse et nette comme chez ces formes est arrondie et obtuse, du moins chez quatre sur cinq des individus figurés par Pallary. Je considère que les figures 1, 2, 4, de la Pl. IV de Pallary (**33**) sont les plus caractéristiques de la forme *iraquensis* ; la figure 5 étant beaucoup moins nette.

J'estime que la forme *iraquensis* n'a pas plus de raison d'être maintenue que les formes *fasensis, scalaris* ou *subscalaris* et

que le *M. iraquensis* Prly. doit tomber en synonymie du *M. Dufouri* Férussac.

Groupe du Melanopsis costata Olivier

MELANOPSIS COSTATA Olivier

Le *M. costata* Ol. est sans doute, avec le *M. praemorsa* L. l'espèce qui a donné aux conchyliologistes pulvérisateurs d'espèces la plus belle occasion d'exercer leur activité.

Germain rapporte en synonymie au *M. costata* Ol. les prétendues espèces suivantes : *M. Tanousi* Letx. et *M. obliqua* Letx. (à costulations obliques) ; *M. hiera* Bgt. (à costulations un peu moins saillantes) ; *M. Lorteti* Locard « qui n'est qu'une mutation *elongata* du type *costata* » (Germain) ; *M. Feliciani* Bgt. et *M. eumorphia* Bgt. (qui représentent le mode *minor* du *M. costata* avec des costulations plus ou moins nodosifères au voisinage des sutures). J'y ajouterai les espèces suivantes :

M. lampra Bgt. Cette espèce créée en 1884 par Bourguignat (**2**) a été figurée par Pallary (**33**, Pl. VI, fig. 45-46). Elle me parait n'être qu'un mode légèrement *minor* du *M. costata* à costulations pliciformes.

M. phoeniciaca Bgt. (**2**, p. 133). Cette forme est indentique à la forme *lampra*, à ceci près que les costulations sont droites au lieu d'être obliques de droite à gauche. Elle tombe également en synonymie du *M. costata* Ol..

M. chehirensis Plry.. Pallary figure (**33**, Pl. VI, fig. 51 à 58 et 75) de cette forme et de ses variétés neuf échantillons qui donnent une bonne idée du polymorphisme des *Melanopsis*. Sur ces neuf échantillons tous les caractères varient : la forme générale, la costulation, le galbe du dernier tour, la forme de l'ouverture, etc... Cette variabilité enlève toute valeur à la diagnose de cette prétendue espèce et de ses variétés. De l'une d'elles, d'ailleurs, la variété *producta*, l'auteur dit qu'elle ressemble parfaitement au *M. Saulcyi* Bgt. que je fais tomber en synonymie du *M. costata* (cf. plus loin p.).

M. cerithiopsis Bgt. (**2**, p. 130). De cette forme que Bourguignat n'avait jamais figurée, Pallary donne (**33**) une iconographie assez complète comportant les types de Bourguignat (Pl. IV, fig. 9 et 10), qui correspondent d'ailleurs assez mal à la diagnose du descripteur, et une série d'échantillons, plus conformes à celle-ci, du type (Pl. VI, fig. 47 à 50 et 73) et de ses variétés *mezeribensis* Plry (Pl. VI, fig. 37 à 39) et *emaciata* Plry. (Pl. VI, fig. 40 à 43).

J'estime que *M. cerithiopsis* Bgt. et *M. chehirensis* Plry. ne

peuvent en aucune façon être séparés. Le seul caractère qui pourrait être invoqué est que chez *cerithiopsis* les costulations descendent jusqu'à la base du dernier tour tandis que chez *chehirensis* elles sont incomplètes à la base du dernier tour. Mais ce caractère, ainsi que le prouve l'étude de nombreux lots de *M. costata* est toujours très variable et ne peut être retenu comme critère de discrimination.

M. cerithiopsis et *M. chehirensis* doivent, à mon avis, tomber en synonymie de *M. costata* dont ils représentent une tendance *minor* à costulations en général faibles et plus ou moins nodosifères.

M. atramentaria Plry. Cette espèce figurée dans son travail par Pallary (**33**, Pl. V, fig. 29) est particulièrement vague. De l'avœu même de son auteur elle ne diffère de *costata* que par « sa forme plus trapue », ce qui me parait tout à fait insuffisant pour légitimer la création d'une espèce distincte.

Pallary assimile son *M. atramentaria* au *M. subcostata* de Bourguignat (**2**, p. 137). A propos de cette dernière espèce, qu'il dit vivre dans l'Oronte, celui-ci assure que sur le dernier tour « les costulations nodosiformes sont tellement accentuées que la spire en parait scalariforme ». Plus tard, pour des raisons de préoccupation du vocable *subcostata*, cette espèce fut désignée par Brot en 1868 (**4**) sous le nom de *M. Parreyssi* puis par Bourguignat sous le même nom. Malheureusement ce nom de *Parreyssi* avait lui-même été attribué antérieurement par von Mühlfeld à une espèce de Hongrie dont les collections du Muséum possèdent six échantillons provenant, eux, d'Espagne, et dont j'ai parlé précédemment, dans le chapitre des *Melanopsis* du bloc hispano-mauresque, espèce que je considère comme valable et dont je donne des figures (Pl. I, fig. 19-24). Ce *M. Parreyssi* von Mühlfeld est très différent du *M. Parreyssi* attribué par Reeve (**37**) à von dem Busch et figuré par lui (**37**, Pl. II, fig. 5) d'après un exemplaire provenant du Sénégal (!). Le *M. Parreyssi* von Mühlfeld est certainement différent du *M. subcostata* Bgt. ; en revanche le *M. Parreyssi* von dem Busch parait s'en rapprocher beaucoup quoique dans la figure de Pallary (**33**, Pl. V, fig. 29) pour *M. atramentaria*, la spire soit beaucoup moins scalaire.

Je pense que le *M. atramentaria* Plry. (et ses synonymes : *M. subcostata* Bgt. et *M. Parreyssi* von dem Busch) doit tomber en synonymie du *M. costata* Ol. dont il n'est qu'une forme insignifiante à dernier tour un peu plus ventru.

M. stephanota Bgt. J'ai, par scrupule, examiné à nouveau les échantillons des collections du Muséum attribués à cette forme, que Germain (**13**) fait tomber en synonymie du *M. costata*, et

je me range à l'opinion de Germain car, ainsi qu'il l'a remarqué, le fait que chez certains exemplaires les costulations sont effacées sur la moitié inférieure du dernier tour ne peut pas être retenu comme un caractère spécifique, étant donné que cet effacement varie beaucoup d'un individu à un autre.

J'ajouterai cependant que les costulations ont chez les exemplaires attribués à cette forme, tendance à se déprimer dans leur partie moyenne, caractère que nous retrouverons plus accusé chez la forme *orontis* Plry..

M. Saulcyi Bgt. Cette espèce a été conservée par Germain (**13**) qui écrit à son sujet les lignes suivantes : « ...En dehors de sa taille notablement plus petite, le *M. Saulcyi* Bgt. diffère du *M. costata* Ol. par son ornementation sculpturale : les costulations, normalement développées sur les premiers tours, s'arrêtent vers le milieu du dernier tour dont la partie inférieure reste lisse. Mais à côté de ces individus à sculpture typique, il en est d'autres chez lesquels les costulations ne sont atténuées que vers la base du dernier tour et constituent un véritable passage au *M. costata* Ol. ; au contraire, chez certains échantillons, les côtes sont moins fortes et n'intéressent que la partie supérieure du dernier tour ; enfin chez d'autres spécimens elles ont entièrement disparu. C'est le cas de la variété *obsoleta* Dautzenberg ».

J'avoue ne pas très bien comprendre pourquoi Germain accorde au *M. Saulcyi* le rang d'espèce distincte qu'il a refusé, à juste titre, au *M. stephanota*, étant donné que dans les deux cas le caractère invoqué pour séparer ces formes du *M. costata* est le fait que les costulations ont tendance à s'effacer sur la moitié du dernier tour, d'autant plus que, dans l'un et l'autre cas, Germain reconnait formellement l'instabilité de ce caractère. *M. saulcyi* est en somme un *M. stephanota* de mode légèrement *minor*.

On pourrait aussi bien (et même mieux) donner comme caractère distinctif de *Saulcyi* l'absence complète d'étagement des tours qui est très accusée chez tous les échantillons des collections du Muséum déterminés *M. Saulcyi* par Germain et Pallary. Mais ce caractère, souvent présent dans des lots déterminés *M. costata* par Germain, n'a pas plus de valeur que le précédent.

En résumé j'estime que *M. Saulcyi* ne présente aucun caractère permettant de le considérer comme une espèce distincte et qu'il doit tomber en synonymie du *M. costata* Ol.. Il en est de même des espèces déjà rapportées par Germain à la forme *Saulcyi*, à savoir : *M. Kindermanni* Zelebor (in Brot. **5**, p. 419), *M. jebusitica* Letx. (in Bourguignat. **2**, p. 126), *M. aterrima* Bgt.

(**2**, p. 129), *M. sancta* Bgt. (**2**, p. 129). J'y ajouterai l'espèce suivante :

M. palmyrensis Plry. (**33**) qui n'est que la variété *obsoleta* Dautzenberg du *M. Saulcyi* Bgt..

M. alepensis Bgt. (*M. Alepi* Bgt., **2**, p. 119). Germain a peu parlé de cette forme dont il n'existait, au moment où il a rédigé ses publications, aucune représentation. Depuis, Pallary l'a figurée (**33**, Pl. IV, fig. 11 et Pl. VI, fig. 18 à 22) ; la figure 11, Pl. IV représente le type de Bourguignat et ne correspond guère d'ailleurs à la diagnose de l'auteur. Pallary estime que cette espèce fait partie d'une « série de *Melanopsis*, tous dérivés du *M. buccinoidea*, qui comprend notamment : *M. Olivieri, alepensis, Sesteri, callista...*, série qui se relie à *M. stephanota* ». Je rappelle à ce propos que *M. stephanota* est, comme nous l'avons vu plus haut, synonyme de *M. costata* Ol..

La question du *M. alepensis* peut être ainsi posée : Est-ce une forme dérivée d'une espèce lisse (*M. praemorsa* L. sous un de ses nombreux aspects) par plissement du test, ou est-ce une forme dérivant d'une espèce costulée par simplification de l'ornementation ? Etant donné que l'examen des figures de Pallary (surtout des figures 21 et 22, Pl. VI) montre que les costulations se manifestent surtout sur les premiers tours, il est assez logique de penser que le *M. alepensis* doit plutôt être considéré comme une forme dérivée d'une espèce costulée par atténuation de la costulation. Germain (**13**, p. 500) donne d'ailleurs une opinion assez analogue quand il écrit : « Il est fort probable que le *Melanopsis Sesteri* Bourguignat et le *Melanopsis Alepi* Bourguignat sont synonymes de cette espèce (*M. bullio* Parreyss) ; l'absence de toute figuration empêche cependant d'apporter ici une certitude ».

D'après l'iconographie du *M. bullio* (cf. p.), je considère que le *M. alepensis* est plutôt une forme a tendance *laevis* du *M. costata* Ol. qu'une forme dérivée de *M. bullio*. Bien que le dernier tour soit subcylindrique chez *alepensis* comme chez *bullio*, j'estime que, par la hauteur de sa spire, *alepensis* est plus proche de *costata* que de *bullio* qui est une forme plus trapue que *costata*, d'autant plus que l'aspect cylindriforme du dernier tour n'est nullement particulier au *M. bullio* mais est fréquemment réalisé chez différentes formes du *M. costata* lui-même.

M. desertorum Bgt. (**2**, p. 134). De cette espèce non plus Germain n'a pas parlé faute d'échantillons. Pallary en figure deux exemplaires qui correspondent assez bien à la description de Bourguignat (**33**, Pl. VI, fig. 58-59). J'estime que le *M. desertorum* se rapproche beaucoup, à la taille près, du *M. alepensis*

Bgt. Comme je l'ai déjà fait remarquer, la figure que donne Pallary (**33**, Pl. IV, fig. 11) du *M. alepensis* correspond assez mal à la description de Bourguignat ; les figures 18 à 22, Pl. VI étant beaucoup plus satisfaisantes. Si on compare par exemple la fig. 20 de la Pl. VI aux figures 58 et 59 de la même Planche qui représentent le *M. desertorum*, on voit qu'il n'y a pas grande différence et que el *M. desertorum* n'est qu'une forme *minor* du *M. alepensis*. Le fait que, d'après Bourguignat, le test du *M. desertorum* est orné de costulations très émoussées, disparaissant à la base du dernier tour, est un argument de plus en faveur de l'opinion qui me fait considérer le *M. desertorum*, de même que le *M. alepensis*, comme un mode *laevis* dérivé du *M. costata* Ol.

En somme le *M. costata* est une espèce extrêmement polymorphe. Il est toujours assez élancé, avec une spire haute et en général aiguë, et une ouverture généralement peu dilatée. L'étagement des tours, assez accusé dans le type d'Olivier, peut devenir nul ou à peu près. Les costulations sont variables dans leur forme, leur élévation et leur nombre. On en compte de 7 à 19 sur le dernier tour, avec un chiffre moyen de 12 à 14. Elles ont parfois tendance à s'effacer sur le dernier tour, au moins à la partie inférieure de celui-ci. La coloration varie du noir au beige clair, mais elle m'a paru être toujours unie et ne jamais présenter de bandes sombres sur fond clair.

MELANOPSIS COSTATA Olivier

Variété JORDANICENSIS Roth.

M. jordanicensis Roth. Germain (**13**) a conservé à cette forme la valeur d'une espèce distincte du *M. costata*, bien qu'il écrive : « Le *Melanopsis jordanicensis* Roth est certainement très voisin du *Melanopsis costata* Olivier, dont il ne constitue guère qu'une bonne variété ». Je partage entièrement cette opinion, et c'est pourquoi j'ai ramené cette espèce au rang de variété du *M. costata*. J'ajouterai que, d'après les échantillons des collections du Muséum provenant du Jourdain et du lac de Tibériade, cette variété parait assez stable tant dans sa forme « ...constamment plus courte, plus renflée, plus trapue... » (Germain) que dans sa coloration qui présente trois bandes sombres se détachant sur un fond jaunâtre.

MELANOPSIS COSTATA Olivier

Variété BULLIO Parreyss.

M. bullio Parreyss. Germain (**13**) décrit cette forme comme une espèce distincte. Pour ma part je me rangerai à l'opinion de Rossmässler (**38**, T. VI, Pl. CLXXXVIII, fig. 1902-1903) qui la considère comme une variété de *M. costata* Ol. Les échantillons typiques montrent une spire peu élevée et un dernier tour très grand et *subcylindrique*. Les côtes sont fortes, peu nombreuses, et sont plutôt de larges ondulations du test que de véritables côtes. Le test présente le plus souvent trois (parfois seulement deux) bandes colorées sombres sur un fond grisâtre.

Germain fait tomber en synonymie de cette forme le *M. Chantrei* Locard. Les figures données par Locard (**16**) donnent une idée de la variabilité des formes gravitant autour de *bullio*. L'aspect général varie de la *forma curta* à la *forma elongata*, la costulation conservant les mêmes caractères, mais tendant à s'atténuer chez les formes les plus *curta* qui tendent ainsi vers le mode *laevis*.

Il me parait hors de doute que le *M. bullio* Parr. ne mérite pas de former une espèce à part et doit tomber en synonymie du *M. costata* Ol. Je le conserve à titre de variété pour placer un jalon dans l'échelle des variations du *M. costata* mais avec la conviction que le passage des formes les plus nettement *costata* aux formes les plus nettement *bullio* est rigoureusement graduel.

Germain suppose que le *M. Sesteri* Bgt. et le *M. Alepi* Bgt. sont synonymes de *M. bullio*. D'après la diagnose, *M. Sesteri* me parait en effet correspondre assez bien à la figure 48, Pl. XXIII de Locard (**16**), bien que l'échantillon de Locard paraisse plus trapu que celui décrit par Bourguignat. Quant au *M. alepensis* (Alepi) Bgt., j'ai déjà discuté son cas, et conclu que je le considère comme se rattachant directement au *M. costata* proprement dit, dont il serait une forme à tendance *laevis*, plutôt qu'à la variété *bullio*.

M. Orontis Plry. (**33**). Cette forme est caractérisée par sa coquille trapue ; la spire est au moins aussi brève que dans le type de la variété *bullio* ; le dernier tour, un peu moins cylindriforme, est encore plus ventru ; la coloration est assez analogue, d'après le texte de Pallary du moins, car ses figures (**33**, Pl. VI, fig. 70 à 72) sont peu explicites à cet égard. Les costulations sont plus nettes que chez la variété *bullio* typique, mais elles sont comme chez celle-ci, déprimées dans leur partie moyenne.

Je rapporte *M. Orontis* Plry. à la la variété *bullio* du *M. costata.* Cette forme me parait présenter des caractères intermédiaires entre ceux de la variété *bullio* et ceux de la variété *jordanicensis* ; son dernier tour est plus arrondi que celui de la première tandis que sa taille est supérieure à celle de la seconde. Sa costulation est intermédiaire entre celle des deux variétés.

M. dircaeana Plry.. Cette espèce de Pallary (**33**) pose un problème curieux et assez délicat. Pallary estime « qu'elle est la forme initiale (ou originelle, si l'on préfère) de tous les *Melanopsis* costulés qui vivent dans l'Oronte ».

J'ai examiné les lots très importants (plusieurs centaines d'individus) de *M. dircaeana* Plry. des collections du Muséum, lots qui proviennent du lac d'Homs ou de l'Oronte à la sortie de ce lac, et j'ai été frappé de la ressemblance générale de ces *M. dircaeana* avec les *M. costata* var. *bullio* Par. qui se trouvent au même endroit. Même coloration gris-bleuté avec trois bandes foncées nettes, même aspect subcylindrique du dernier tour ; dans beaucoup de cas, même forme de l'ouverture. L'ornementation du test est très variable : parfois il présente des traces de plis plus ou moins noduleux, ce qui a conduit Pallary à créer une variété *nodosa* de son *M. dircaeana.* Au point de vue de l'ornementation, cette variété *nodosa* me parait rigoureusement intermédiaire entre le *M. costata* var. *bullio* typique et le *M. dircaeana* typique. Le *M. dircaeana* est constamment plus petit que le *M. costata* var. *bullio.*

J'estime que, contrairement à ce que dit Pallary, le *M. dircaeana* est, non pas la souche des *Melanopsis* costulés (à commencer par la forme *bullio*) mais au contraire un *Melanopsis* costulé dégénéré. C'est en somme la tendance *laevis* dans le mode *minor* du *M. costata* var. *bullio.* Je figure (Pl. II, fig. 4-18) une série amenant progressivement de la forme *dircaeana* parfaitement lisse au *M. costata* var. *bullio* tel qu'il est figuré dans l'Iconographie de Rossmässler (**38**).

Mélangés à ces *M. dircaeana* typiques, généralement de couleur bleue à trois fascies brunes, et indiscutablement rattachés au *M. costata* var. *bullio,* se trouvent d'autres échantillons, en général de couleur marron clair à trois fascies brun-foncé, dont le dernier tour est moins nettement subcylindrique, parfois même arrondi et qui sont très analogues aux lots d'échantillons déterminés *M. sphœroidea* Bgt. par Germain, et provenant également du lac d'Homs, lots dans lesquels on observe des échantillons à test légèrement orné. Or le *M. sphoeroidea* a été rapporté par Germain au *M. praemorsa* L. dont il représente la *forma perbrevis.* En réalité grâce aux séries abon-

dantes, recueillies avec soin par M. Henri Gadeau de Kerville, on peut établir tous les passages depuis la variété *bullio* mode *minor* jusqu'à la forme *sphœroidea* typique parfaitement lisse. Si, d'une manière générale, les échantillons bleus à fascies brunes sont à dernier tour plus cylindrique, et les échantillons beiges à fascies brunes à dernier tour plus arrondi, l'examen détaillé des séries montre que ces deux caractères de forme et de coloration sont assez souvent panachés, et qu'on rencontre par exemple des échantillons bleus avec un dernier tour arrondi et des échantillons beiges avec un dernier tour subcylindrique.

Est-ce à dire qu'il faille, sur la foi de ces séries, raccorder l'une à l'autre par l'intermédiaire des formes *bullio-dircaeana-sphœroidea* le groupe du *M. costata* à celui du *M. praemorsa* ? Je ne le crois pas, et j'estime que ce panachage de caractères provient de phénomènes d'hybridation. Il n'en reste pas moins que cette hybridation a pour résultat d'obliger, dans une série continue d'échantillons, à donner deux noms spécifiques différents (et, qui plus est, deux noms d'espèces de groupe différents) à des échantillons reliés les uns aux autres par tous les intermédiaires, ce qui entraîne l'impossibilité de mettre un nom sur ces échantillons intermédiaires, et en particulier sur les lots d'échantillons du lac de Homs. D'ailleurs, Germain qui avait étudié le matériel du voyage en Syrie de M. H. Gadeau de Kerville avec le soin que l'on connait, a soigneusement laissé de côté ces lots, et s'est bien gardé d'y mettre une étiquette spécifique.

Le problème de la liaison *costata-bullio-dircaeana-sphœroïdea-praemorsa* est le plus bel exemple du genre de difficultés auquel on se heurte quotidiennement dans l'étude des formes du genre *Melanopsis*. Il montre que, malgré tous les efforts que l'on pourra faire dans la voie ouverte par Germain de la simplification de la nomenclature des *Melanopsis*, il subsistera toujours dans celle-ci des problèmes de ce genre, impossibles à résoudre. Si la détermination d'un lot de *Melanopsis* était irréalisable, ou à peu près, dans le chaos de formes érigées en espèces par les malacologistes de l'école de Bourguignat, elle restera encore souvent difficile et parfois impossible, même lorsque la mise en ordre du genre *Melanopsis* aura été achevée.

MELANOPSIS GERMAINI Pallary.

Cette espèce est caractérisée, d'après Pallary (**33**), par sa coquille ornée de plis fins et réguliers, parfois légèrement flexueux, et très serrés. Leur nombre varie de 15 à 23 sur

le dernier tour avec un maximum de fréquence pour 18 à 20 plis. La forme est en général *normalis* ou à tendance légèrement *elongata*, souvent corrodée. Le dernier tour est le plus souvent assez évasé et la taille assez variable suivant les lots. Cette espèce me paraît, d'après le matériel que j'ai eu en mains, assez peu polymorphe et je pense qu'on doit la conserver. Il est possible que cette forme puisse être rattachée au *M. costata* Ol. au groupe duquel elle appartient certainement ; mais elle me paraît assez tranchée et assez reconnaissable pour mériter, au moins provisoirement, le rang d'espèce.

MELANOPSIS BOVIERI Pallary.

Les collections du Muséum possèdent deux cotypes de cette espèce de Pallary (**13** et **33**) qui correspondent très bien à la figure de Pallary (**33**, Pl. V, fig. 40) mais beaucoup moins bien aux figures 41 et 43 (Ibid.). Les figures de Germain (**13**, Pl. XX, fig. 7 et 8) sont elles aussi assez peu typiques.

D'après Pallary (**33**) « cette espèce dérive, sans doute possible, et sous des influences qui nous sont encore inconnues, du *M. buccinoidea* d'Olivier ». Germain la rapproche du *M. costata* Ol. et du *M. Saulcyi* Bgt. Elle me paraît se rapprocher surtout de la forme *Saulcyi* Bgt. par la forme générale de la coquille, qui est assez trapue, à dernier tour évasé et spire non étagée. Elle a peut-être aussi de lointaines analogies avec la forme *Maresi* Bgt. d'Afrique du Nord qui appartient au groupe du *M. tingitana* (qui n'est pas représenté dans le Proche-Orient).

Provisoirement j'estime devoir conserver cette espèce, car les six échantillons qu'en possèdent les collections du Muséum sont insuffisants pour donner une idée raisonnable du polymorphisme de l'espèce.

MELANOPSIS NODOSA Férussac

Cette espèce dont Pallary (**33**) a fait le chef de file d'une nouvelle section : la section *Mesopotamia*, appartient en réalité au groupe de *M. costata* Ol. Pour établir cette section, Pallary se base sur « la présence de deux cordons simples, plus ou moins saillants à la base du dernier tour, le long, mais à l'extérieur de la columelle ». Brot (**5**) mentionne également ce caractère en ces termes : « ...habe ich aber immer Spuren von einem basalen, erhabenen Gürtel gefunden, welcher also für die Art charakteristisch zu sein scheint ».

Je ne crois pas que ce caractère soit suffisant pour établir une section, mais comme le dit Brot il me paraît excellent pour caractériser une espèce qui, d'après les figures de Brot,

parait extrêmement polymorphe. Brot estime que le *M. nodosa* Fér. ne doit être considéré que comme une variété du *M. costata* Ol. ; je ne le suivrai pas dans cette voie et je conserverai au *M. nodosa* le rang d'espèce, pour placer un jalon commode pour le déterminateur au milieu d'une série de formes qui, d'après les figures de Brot (**5**, Pl. 46, fig. 17-24) et son texte, « ...zeigen deutliche Uebergänge sowohl zu *M. costata* als zu *Mpsis. praemorsa* ».

Je n'ai pas eu en mains de séries importantes de cette espèce, mais d'après les figures de Brot, il me parait probable qu'on doit pouvoir, comme il le laisse entendre, établir par l'intermédiaire du *M. nodosa* et de toutes ses formes des séries complètes allant du *M. praemorsa* au *M. costata*, c'est-à-dire reliant l'une à l'autre deux espèces de groupes différents. C'est là une réédition du problème que j'ai exposé précédemment à propos du *M. bullio* Parr., et que j'estime provenir de la fréquence des hybridations chez les *Melanopsis*.

Pallary (**33**) dit que « à part Mousson, on peut affirmer que l'espèce est restée à peu près inconnue des malacologistes » et il figure (**33**, Pl. IV, fig. 21) un échantillon provenant des collections du British Museum et qu'il qualifie de « néotype ». Plus heureux que lui j'ai retrouvé dans la collection Férussac, déposée au Muséum, le type de Férussac dont je donne (Pl. II, fig. 19-24) une photographie accompagnée de celle d'échantillons recueillis par G. Moazzo à l'Aïn Arous et déterminés par lui *M. nodosa* var. *maxima* (Pl. II, fig. 24-26).

En dépit de l'opinion de Brot sur le polymorphisme remarquable du *M. nodosa*, et en dépit des figures qu'il donne à l'appui de cette opinion, Pallary (**33**) a pulvérisé l'espèce de Férussac en plusieurs prétendues espèces qui ne sont que de simples formes et doivent tomber en synonymie du *M. nodosa* Fér..

M. mesopotamica Plry (**33**). Dans cette forme la troisième rangée de nodosités (la plus inférieure) est particulièrement nette et séparée de la deuxième par un sillon plus accusé que dans le type de *M. nodosa*. De plus cette forme est nettement *major* par rapport au type. Les échantillons déterminés par M. Moazzo, *M. nodosa* var. *maxima* que j'ai figurés (Pl. II, fig. 24 à 26) me paraissent répondre assez bien à la diagnose de Pallary.

M. insignis (Parreyss) von Martens. (**2**, p. 123). Cette forme a été rapportée par Brot (**5**) au *M. costata* Ol., ce qui n'est pas pour nous étonner, étant donnés les rapports étroits qui existent entre *M. costata* et *M. nodosa*. Le *M. insignis* est, à mon avis, une simple forme du *M. nodosa* de mode légèrement *minor*, à spire assez brève mais aiguë, et à nodosités peu accentuées.

M. Stolliana Plry. (**33**). Cette forme est considérée par Pallary

« comme une variété *major* du *M. insignis* ». Sa taille m'a paru être, d'après les figures de Pallary, un peu supérieure à celle des types de *M. nodosa* ; les côtes paraissent un peu plus nombreuses et les nodosités moins nettes que dans le néotype « pallaryen » de *M. nodosa.*

M. khabourensis Plry. (**33**). Cette forme s'apparente aux échantillons figurés par Brot (**5**, Pl. 46, fig. 23 et 24) et représente l'aboutissement extrême de la tendance *laevis* dans l'espèce *M. nodosa* dans toutes les *forma* depuis *curta* jusqu'à *elongata* et dans les modes *major, normalis* et *corrosus.*

M. cheragragensis Plry. (**33**). Cette forme manifeste une tendance moins prononcée que la forme précédente, à l'affaiblissement de l'ornementation. Chez certains exemplaires (**33**, Pl. V, fig 8 et 9) les côtes du dernier tour persistent mais les nodosités sont atténuées ; chez d'autres (Ibid., fig. 11) les côtes ont disparu mais l'indication des nodosités demeure et amène une certaine ressemblance avec le *M. Dufouri* ainsi que l'avait déjà remarqué Pallary ; la costulation des premiers tours permet la distinction. D'après les figures de Pallary la forme *cheragragensis* se manifeste dans les modes *normalis* et *major* et les formes *normalis* et *elongata.*

En ce qui concerne l'intensité de la costulation, *M. Stolliana* est intermédiaire entre *M. nodosa* et *M. cheragragensis* qui amène à *M. khabourensis,* tandis qu'en ce qui concerne l'intensité des nodosités *M. Stolliana* et *M. cheragragensis* peuvent être placés sur le même plan et font le passage du *M. nodosa* typique à *M. khabourensis.*

M. aroussiana Plry. (**33**). Cette forme de *M. nodosa* est à costulations assez énergiques mais à nodosités obsolètes.

M. infracincta von Martens. C'est une forme à spire courte ou moyenne à laquelle le galbe spécial de la partie supérieure des tours confère une forme un peu scalaire.

CHAPITRE TROISIEME

MELANOPSIS D'OCEANIE

Comme je l'ai dit dans mon introduction (p.) les malacologistes de l'école de Bourguignat ont opéré en Océanie exactement comme dans les régions circa-méditerranéennes, et ont créé, pour des formes locales insignifiantes, un nombre élevé d'espèces qui sont souvent indiscernables les unes des autres.

La disjonction géographique extrême qui apparait actuellement dans la répartition du genre *Melanopsis,* qui n'existe stric-

tement que dans le pourtour méditerranéen d'une part, et en Nouvelle Calédonie et Nouvelle Zélande d'autre part, pose le problème de la subdivision du genre en groupes. Doit-on faire des groupes spéciaux pour les formes d'Océanie ou peut-on les faire entrer dans les groupes que j'ai créés pour mettre en ordre les formes européennes : *praemorsa, tingitana, costellata,* etc... ?

Brot (**5**) conformément à la tendance de son temps répartit les *Melanopsis* d'Océanie en trois groupes basés principalement sur la forme de l'ouverture : 1° Le groupe du *M. frustulum,* caractérisé par spire normalement développée et son ouverture non dilatée à la base, souvent même rétrécie et présentant un bord externe légèrement épaissi, comprend : *M. frustulum, fusca, Souverbieana, elongata, aurantiaca, aperta, Dumbeensis, Deshayesiana, carinata, Brotiana, acutissima* ; 2° Le groupe de *M. brevis* Morelet (*non* Mousson), caractérisé par sa spire normalement développée et son ouverture arrondie à la base et présentant un bord externe légèrement épaissi comprend : *M. brevis, Gassiesiana, fulminata, fragilis, fusiformis, elegans, robusta* ; 3° Le groupe du *M. Mariei* caractérisé par sa spire formée d'un petit nombre de tours très enveloppants, comprend : *M. Mariei, trifasciata, Strangei.*

J'ai déjà dit, à propos des espèces paléarctiques, que j'estime que la forme de l'ouverture n'a pas toujours une fixité suffisante d'un individu à un autre pour permettre de séparer les espèces. A plus forte raison, ne peut-on pas l'utiliser pour séparer des groupes d'espèces. J'en prendrai les exemples dans l'iconographie même de l'ouvrage de Brot (**5**). Quand on compare entre elles, Pl. 49, les ouvertures des échantillons représentés fig. 6 et fig. 11 sous le nom de *brevis,* ou encore avec la figure 14 qui représente un *M. fusiformis,* on a une idée de la faible valeur de la forme de l'ouverture en tant que critère de discrimination des groupes. Les échantillons pour lesquels Brot a créé son *M. fulminata,* espèce spéciale qu'il range dans le groupe *brevis,* avaient été attribués par Vimont à *M. Gassiessiana* et à *M. aperta* qui appartiennent le premier au groupe de *M. brevis,* le second au groupe de *M. frustulum.* L'examen des échantillons correctement déterminés des collections du Muséum pourraient permettre de multiplier ces exemples du peu de valeur systématique de la forme de l'ouverture.

Brot lui-même, d'ailleurs, sape son propre édifice quand il rapproche le jeune de *M. fusiformis* du *M. Dumbeensis* (classé par lui dans le groupe *frustulum*) et le *M. robusta* du *M. carinata* (également classé par lui dans le groupe *frustulum*).

L'ensemble des caractères des *Melanopsis* d'Océanie ne m'a pas paru justifier le maintien de groupes spéciaux, et j'ai intégré

les espèces océaniennes que je considère comme valables dans les groupes d'espèces que j'ai admis pour les *Melanopsis* du système européen. Peut-être même aurai-je du faire tomber en synonymie d'espèces paléarctiques certaines formes océaniennes. Je ne l'ai pas fait, car je n'y ai pas vu assez d'avantages, étant donné que l'éloignement actuel des deux aires de peuplement écarte toute confusion, pour justifier les trop grands changements qui eussent été apportés aux dénominations admises pour les espèces océaniennes.

Je me suis donc borné à faire tomber en synonymie les formes que je considère comme dépourvues de valeur suffisante pour constituer des espèces distinctes, mais en les rattachant toujours à une autre espèce océanienne.

Groupe du Melanopsis praemorsa

MELANOPSIS FRUSTULUM Morelet

De toutes les espèces océaniennes, cette espèce est celle qui a été le plus morcelée par les auteurs en tirant argument de caractères morphologiques dépourvus de stabilité ou insignifiants, ou encore en se basant sur la coloration du test ou de la callosité columellaire. Ces dernières formes pourraient tout au plus constituer des variétés « *ex colore* » telle par exemple le *M. fasciata*.

Brot (**5**, p. 444) avait déjà essayé de mettre de l'ordre dans les prétendues espèces voisines du *M. frustulum* Morelet et dès 1880 il proposait de lui réunir les espèces suivantes : *M. curta* Gassies, *M. sordida* Gassies, *M. livida* Gassies, *M. variegata* Morelet, *M. lirata* Gassies, *M. fasciata* Gassies. Crosse (**7**) s'associe à cette manière de voir en ce qui concerne *curta* et *sordida*, mais non en ce qui concerne les autres espèces bien qu'il ne se dissimule pas « les grandes affinités que ces espèces présentent avec le *M. frustulum* ».

Pour ma part je souscris entièrement à l'opinion de Brot et j'estime que toutes ces espèces ne méritent même pas le rang de variété. J'en excepte toutefois le *M. livida* Gassies à cause de son dernier tour présentant à la partie supérieure une sorte de rampe oblique (cf. plus loin p.).

J'ai résumé dans le tableau VI la position de ces prétendues espèces dans l'échelle du polymorphisme du *M. frustulum* Morelet considéré au sens le plus large ; j'ai figuré l'extension des variations de ces différentes formes dans deux directions par des traits pattés, et ceci d'après les exemplaires des collections du Muséum et d'après les figures des auteurs, figures qui sont souvent bien imparfaites, en particulier celles de Gassies. Quant

au *M. fasciata* j'ai dit précédemment qu'on pouvait le considérer comme une var. « *ex colore* » du *M. frustulum*.

M. Dumbeensis Crosse. En comparant la figure du type de cette espèce (**6**, Pl. VIII, fig. 14) avec celle du *M. variegata* Morelet (**11**, Pl. VII, fig. 12), on est aisément convaincu de la rigou-

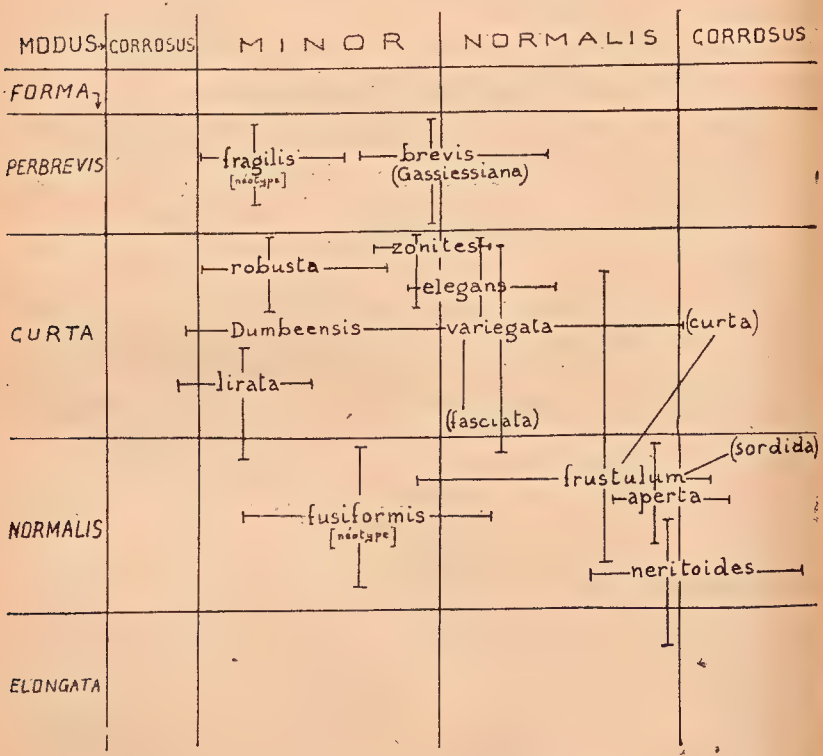


Tableau VI. — Formes du groupe de *M. frustulum* Morelet. L'aire de variation de chaque forme est indiquée par des traits pattés. Les formes *curta* et *sordida* placées entre parenthèses sont celles dont la synonymie avec le *M. frustulum* avait déjà été admise par Crosse (cf. p.). Le *M. fasciata* que je considère comme une variété « *ex-colore* » de la forme *variegata* a également été mis entre parenthèses.

reuse identité de ces deux formes. *Dumbeensis* représente seulement dans l'échelle de variation des formes rattachées à *variegata* des échantillons du mode *minor* (hauteur 6 mm. au lieu de 13 mm.). Quant aux échantillons de la collection Jousseaume étiquetés *M. Dumbeensis* ils ne correspondent ni à la

figure, ni à la diagnose de Crosse et ne sont vraisemblablement que des jeunes ou peut-être un mode « *perminor* » de *M. fusca* Gassies.

Brot (**5**) considère plutôt cette forme comme un jeune, soit de *M. fusiformis*, soit de *M. Deshayesiana*. En ce qui concerne *fusiformis* cela ne change rien à ma conclusion personnelle. En ce qui concerne *Deshayesiana* j'estime que seule la possession d'une abondante série permettrait d'apprécier le bien-fondé de l'opinion de Brot.

M. Gassiessiana Crosse (**10**). Cette forme est synonyme de *M. brevis* Morelet comme on peut s'en convaincre en examinant les figures données par Crosse et Gassies et les échantillons correctement déterminés figurant dans les collections du *Muséum*. Brot (**5**) avait d'ailleurs déjà soupçonné cette synonymie.

M. brevis Morelet. De cette forme Brot a fait le type d'une section sur la valeur de laquelle j'ai dit mon sentiment au début de ce chapitre. J'ai examiné les séries de *M. brevis* (*s.s. non* var.) et de *M. Gassiessiana* des collections du Muséum en les comparant aux séries des formes considérées par Brot comme synonymes de *M. frustulum*. Je considère que *M. brevis* et *M. Gassiessiana* malgré leur ouverture en général plus étalée, ne représentent que des formes à cheval sur les modes *normalis* et *minor*, dans la *forma perbrevis*, du *M. frustulum*.

M. elegans Gass.. Le *M. elegans* est également synonyme de *M. brevis*, mais il est plus *normalis* et plus *curta* ; il se rapproche des échantillons courts de la forme *variegata* du *M. frustulum*, mais avec une ouverture plus dilatée.

M. fusiformis Gass.. Le *M. fusiformis* Gass., tel que le figure son auteur (**11**, Pl. fig. 12) ne correspond nullement aux quatres lots d'échantillons des collections du Muséum, qui, en revanche, correspondent très bien entre eux et répondent beaucoup mieux à la diagnose de Gassies que l'échantillon qu'il figure. Ces échantillons correspondent d'ailleurs également à la figure assez imparfaite de Brot (**5**, Pl. 49, fig. 13).

Je considère que le *M. fusiformis* Gass., tel que le figure Gassies, n'est qu'un *M. elegans* à ouverture plus étroite. Quant au *M. fusiformis* tel qu'il existe dans les collections du Muséum, il est tout à fait semblable à certains échantillons de *M. frustulum* Morelet. On observe dans les deux cas les mêmes variations de la forme de l'ouverture et du galbe du dernier tour. La spire parait être, en moyenne, un peu plus courte dans la forme *fusiformis* par rapport à l'ensemble de la coquille qui est plutôt élancé chez *frustulum*. Le test est plus mince et de teinte générale plus claire chez *fusiformis* que chez *frustulum*.

M. fragilis Gass.. Gassies donne (**12**, Pl. III, fig. 4) une repré-

sentation très imparfaite de cette forme, représentation qui ne correspond nullement aux échantillons des collections Jousseaume et Caillot du Muséum qui sont bien identiques entre eux et que je figure comme néotypes de la forme (Pl. II, fig. 1-3). La forme figurée par Gassies sous le nom de *M. fragilis* n'est pas autre chose, ainsi qu'on peut s'en convaincre en comparant cette figure avec celle qu'il donne (**10**, Pl. VII, fig. 14) qu'un mode *corrosus minor* du *M. frustulum* Morelet. Quant aux échantillons des collections du Muséum, ils représentent une miniature du *M. brevis* Morelet à coquille plus mince et translucide et tombent donc également en synonymie du *M. frustulum*.

M. robusta Gassies (**11**). Cette prétendue espèce n'est que la forme *curta* dans le mode *minor* du *M. frustulum* Morelet.

M. aperta Gass.. (**10**). Brot (**5**) considère cette espèce comme bonne à cause de son labre régulièrement arqué, subdivisé à la base. Il est à remarquer, à propos de ce caractère, sur le peu de valeur duquel j'ai insisté à plusieurs reprises, que le *M. elongata* Gass. présente une forme d'ouverture à peu près identique à celle-ci. Les échantillons des collections du Muséum provenant du legs Jousseaume sont des *M. frustulum* Morelet *forma normalis, modus normalis* et *corrosus*. L'exemplaire figuré par Gassies (**10**, Pl. VII, fig. 11) paraît avoir le dernier tour plus élancé et l'ouverture plus haute et plus étroite, mais tombe également en synonymie de *M. frustulum*.

M. zonites Gass.. D'après les figures de Gassies (**11**, Pl. VI, fig. 8) cette prétendue espèce n'est qu'une forme *curta* du *M. frustulum*.

M. neritoides Gass.. Cette forme étant assez mal figurée par Gassies (**10**, Pl. VII, fig. 15) je donne (Pl. II, fig. 39-41) des photos des échantillons des collections du Muséum rapportés à cette espèce. C'est une *forma normalis-elongata* dans les modes *normalis-corrosus* et *major-corrosus* du *M. frustulum* Morelet.

M. aurantiaca Gass. (*M. elongata* Gass.). Le *M. aurantiaca* et le *M. elongata* (ce dernier de taille un peu plus réduite) ne présentent pas de différences suffisantes avec le *M. frustulum* pour en être séparés. Ce sont simplement, par rapport à *frustulum*, des formes à dernier tour plus étroit et à ouverture étroite et haute.

M. fulminata Brot. (**5**, Pl. 49, fig. 10). Cette espèce a été créée par Brot pour des échantillons rapprochés par Gassies de *Gassiessiana* et rapportés par Vimont à *Gassiessiana* et *aperta*. Je souligne encore en passant que *Gassiessiana* et *aperta* appartiennent, selon Brot, à deux groupes différents (*frustulum* et

brevis) ce qui donne une nouvelle idée de la valeur vraie de ces groupes établis par Brot.

Brot fait du *M. fulminata* une espèce qu'il distingue de *Gassiessiana* par la forme du test (*fusiformi-ovoidea* pour *fulminata* et *ovato-conica* pour *Gassiessiana*), et de *M. aperta* « ...durch an der Basis erweiterten, tiefer herabsteigenden Aussenrand der Mündung, sowie durch die allgemeine Gestalt ».

Personnellement je considère que cette forme est synonyme de *Gassiessiana* dont elle n'est qu'une forme à ouverture plus dilatée, c'est-à-dire en définitive synonyme de *frustulum*.

MELANOPSIS MARIEI Crosse

Cette espèce me parait devoir être conservée parce que bien caractérisée. D'après Crosse (**6**) son caractère le plus saillant est que « son dernier tour, très enveloppant, cache la presque totalité de la spire dont le sommet est à peine apparent ». J'ajouterai que la forme de l'ouverture, très dilatée et déjetée, rappelle assez la disposition réalisée chez les Succinées.

M. Lambert Souverbie (*Journ. de Conch.* 1872). Cette forme n'est qu'un jeune ou un mode *minor* de *M. Mariei* Crosse et doit tomber en synonymie de cette espèce.

MELANOPSIS TRIFASCIATA Gray.

Cette espèce peuple les eaux de la Nouvelle-Zélande, où, d'après Sutter (**39**), elle existe seule. Sutter, en effet, fait tomber en synonymie de *M. trifasciata* Gray les prétendues espèces suivantes : *M. zelandica* Gould, *M. Strangei* Reeve, *M. ovata* Dunker. Il figure (**39**, Pl. XXXIX, fig. II) le *M. trifasciata* avec un labre portant à son tiers inférieur une sinuosité qu'il définit ainsi : « outer lip simple, acute, sometimes sinuate toward the base, and roundly produced beyond the end of the columella ». Brot, toujours à propos de l'ouverture, dit de *M. trifasciata* : « Sie unterscheidet sich von allen Neu-Caledonischen Arten durch ihren concav senk rechten Aussenrand ». D'après les échantillons des collections du Muséum, ce caractère de l'ouverture apparait assez variable (Pl. II, fig. 27-30). Je considère que le *M. trifasciata* est très proche du *M. Mariei* Crosse ; ce dernier n'est certainement qu'un mode *minor* du *M. trifasciata* dont l'ouverture est un peu déjetée. Il est vraisemblable que le *M. Mariei* devrait tomber en synonymie de *M. trifasciata* qui a la priorité car il date de 1843 alors que le *M. Mariei* ne date que de 1869. Je les ai cependant conservés distincts l'un de l'autre à cause de la localisation du premier en Nouvelle-Calédonie et du second en Nouvelle-Zélande.

MELANOPSIS FUSCA Gassies.

Je considère cette espèce, décrite pour la première fois par Gassies en 1870 (*in Journ. de Conch.*), comme caractérisée par la forme du dernier tour qui est subcylindrique dans sa partie moyenne et rétréci dans ses parties supérieure et inférieure. Cette forme spéciale du dernier tour que je propose comme caractéristique du *M. fusca* (et de ses synonymes *M. Souverbieana* et *M. livida*) est d'ailleurs parfois réalisée dans certains échantillons de *M. frustulum* Mor. ou de la forme *variegata* de ce dernier. Il est possible et même probable que de grandes séries de ces prétendues espèces montreraient tous les passages entre *frustulum* et *fusca*, mais dans l'état actuel du matériel que j'ai eu à ma disposition, la prudence me commande de conserver le *M. fusca* avec seulement la synonymie que j'ai indiquée plus haut.

A propos de *M. fusca* et de *M. Souverbieana* Brot (**5**) dit : « ...ich vermuhte überhaupt, dass diese beiden Formen mit *Mpsis. frustulum* verbunden werden sollten ». Je partage ce point de vue, mais conserve cependant le *M. fusca* pour les raisons indiquées plus haut et aussi parcequ'il est un jalon commode pour le déterminateur. Il n'a cependant probablement que la valeur d'une variété de *frustulum*.

M. Souverbieana Gass. (*Journ. de Conch.* 1870). Cette forme n'est que le mode *major* du *M. fusca*.

M. livida Gass. (**10**). Cette forme pose un petit problème. Si on accepte la figure de Gassies (**10**, Pl. VII, fig. 9) l'espèce se rattache indiscutablement au *M. frustulum* Morelet. Mais il existe, d'autre part, dans la collection Jousseaume déposée au Muséum un lot de six exemplaires déterminés *M. livida* Gass. Ceux-ci proviennent vraisemblablement (renseignement communiqué par M. le Professeur E. Fischer) de la collection Crosse. Etant donné que ce dernier avait étudié personnellement la faune continentale de la Nouvelle-Calédonie et avait été en relations avec Gassies, Souverbie, etc..., il est vraisemblable que les échantillons en question sont correctement déterminés. Dans ce lot on constate que les jeunes ont une forme identique à la figure donnée par Gassies tandis que les adultes se rapprochent beaucoup de *M. fusca*. Je figure trois échantillons de cette forme : un jeune et deux adultes (Pl. II, fig. 36-38) et j'estime que si le *M. livida* jeune justifiait la synonymie proposée par Brot avec *M. frustulum*, le *M. livida* adulte des collections du Muséum justifie entièrement la synonymie que je propose avec le *M. fusca*.

MELANOPSIS DESHAYESIANA Gassies

D'après la figure 12 Pl. VI de Gassies (**10**) j'estime que le *M. Deshayesiana* Gass. (dont les collections du Muséum possèdent deux lots provenant, l'un de la collection Jousseaume, et l'autre étiqueté : Raynal 1864), est caractérisé par sa spire très courte et érodée, et surtout, par son dernier tour subcaréné à sa partie supérieure comme celui de *M. fusca*, mais non subcylindrique dans sa partie moyenne et allant au contraire en se rétrécissant régulièrement jusqu'à la base. La columelle possède à sa partie supérieure une très forte callosité tuberculeuse.

Comme le dit Crosse et contrairement à l'opinion de Gassies, j'estime que le *M. Dumbeensis* Crosse n'est pas synonyme du *M. Deshayesiana* Gass.

MELANOPSIS CARINATA Gassies

Cette espèce est fort mal représentée par Gassies (**10**, Pl. VII, fig. 13), c'est pourquoi je donne (Pl. II, fig. 31-35) une photo des exemplaires du Muséum provenant de la collection Caillot, qui sont excellents, alors que ceux de la collection Jousseaume sont érodés, mauvais et très douteux. L'espèce est bien caractérisée par sa spire haute, étroite, régulièrement conique et la forme très spéciale de son dernier tour. La partie supérieure de celui-ci est plane et prolonge directement la spire ; cette bande plane qui couvre à peu près le tiers de la hauteur du dernier tour se termine par une sorte de carène mousse, à laquelle fait suite une région subcylindrique (un tiers environ encore de la hauteur). Le dernier tiers se rétrécit brusquement. Le bord externe de l'ouverture est « trianguleux ».

Brot (**5**) déclare à propos de cette espèce : « Nach den mir von Herrn Gassies mitgeheilten Exemplaren, kann ich *M. Retoutiana* von *M. carinata* durchaus nicht trennen ». En effet les figures qu'il donne (**5**, Pl. 49, fig. 1, 2, 3) sont si mauvaises qu'il est impossible d'établir une discrimination entre ces deux espèces. Pour ma part j'estime, jusqu'à ce que des séries de ces deux espèces prouvent le contraire, que *M. carinata* et *M. Retoutiana* sont deux espèces très différentes.

Groupe du Melanopsis Dufouri Férussac

MELANOPSIS RETOUTIANA Gassies.

Cette espèce que je considère comme valable est la seule qui puisse être rangée dans le groupe du *M. Dufouri*. La scalarité de sa spire rappelle assez celle de la forme *subscalaris* Bgt.

d'Afrique du Nord. Elle mérite cependant de former une espèce à part car son dernier tour présente, en dessous de la suture, une zone plane, couvrant à peu près le quart de la hauteur de celui-ci, et limitée inférieurement par un fort bourrelet. La représentation que j'en donne (Pl, II, fig. 42-48) dispense d'un plus long commentaire.

INCERTAE SEDIS
MELANOPSIS BROTIANA Gassies

Le *M. Brotiana* (**12**) est une forme d'eau saumâtre vivant dans les flaques d'eau d'un marais couvert de palétuviers. Brot (**5**) considère que *M. Brotiana* pourrait bien être le jeune de *M. carinata*. La chose est possible et je ne peux pas trancher la question n'ayant pas d'échantillons en mains. La figure originale de Gassies est mauvaise, et celle de Brot, un peu meilleure est en vraie grandeur, ce qui rend l'appréciation difficile. Pour ma part je pencherai plutôt pour faire de *Brotiana* le jeune de *Retoutiana*. De toutes façons, *acutissima* (cf. plus bas) est certainement le jeune de Brotiana.

M. acutissima Gass. (**11**). De l'avis de Brot (**5**) auquel je me range entièrement le *M. acutissima* est certainement le jeune de *M. Brotiana*.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. Bourguignat (J. R.). — Malacologie de l'Algérie. Paris 1864.
2. Bourguignat (J. R.). — Histoire des Mélaniens du système Européen. Paris 1884.
3. Brot (A.). — Catalogue systématique des espèces qui composent la famille des Mélaniens. Georg. Genève 1862.
4. Brot iA.). — Additions et corrections au catalogue systématique des espèces qui composent la famille des Mélaniens. Georg. Genève 1868.
5. Brot (A.). — *Melanidae in* Martini et Chemnitz. Conch. Cabinet. 1880.
6. Crosse (H.). — Description d'espèces inédites provenant de la Nouvelle Calédonie. *Journ. de Conch.* 1869, vol. XVII, p. 279.
7. Crosse (H.). — Faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle Calédonie et de ses dépendances. *Ibid.* 1894, vol. XLII, p. 161.
8. Férussac. — Mémoire sur les Mélaniens. *Mem. Soc. Hist. Nat. Paris*, t. I, 1823.
9. Gassies (J. B.). — Description de quelques coquilles univalves terrestres et d'eau douce envoyées à la Soc. Linnéenne de Bordeaux par M. le Capitaine Mayran, correspondant. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 21, 1856.

10. Gassies (J. B.). — Faune Conchyliologique terrestre et fluvio-lacustre de la Nouvelle Calédonie. Vol. I 1863. Tirage à part extrait des *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*. 1863.
11. Gassies (J. B.). — Id. vol. II 1871 *Ibid.*
12. Gassies (J. B.). — Id. vol. III 1880 *Ibid.*
13. Germain (L.). — Mollusques terrestres et fluviatiles de Syrie (Voyage Zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie. 1908). Paris. Lechevalier. 1921.
14. Germain (L.). — Mollusques terrestres et fluviatiles d'Asie Mineure (Voyage Zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Asie Mineure, 1912). Paris. Lechevalier. 1936.
15. Grateloup. — Description de plusieurs Coquilles nouvelles ou peu connues. *Actes Soc. Linn. Bordeaux* n° 36. 1840.
16. Locard (A.). — Malacologie des lacs de Tibériade, d'Antioche et d'Homs. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon* III. 1883.
17. Morelet (A.). — La faune malacologique du Maroc en 1880. *Journ. de Conch.* 1880, t. XXVIII.
18. Morlet (L.). — Description de coquilles nouvelles. *Journ. de Conch.* 1881, t. XXIX.
19. Mousson (A.). — Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies dans l'Orient par M. le Dr. Alex. Schläfli. Zurich. 1863, tirage à part. *Mittheil. der Naturforsch. Gesellsch. in Zurich.*
20. Pallary (P.). — Deuxième contribution à l'étude de la faune malacologique du N.-O. de l'Afrique. *Journ. de Conch.* 1898.
21. Pallary (P.). — Quatrième contribution à l'étude de la faune malacologique du N.-O. de l'Afrique. *Ibid.* 1904.
22. Pallary (P.). — Description de quelques Melanopsis nouveaux ou peu connus du Maroc. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord.* 1911, n° 8.
23. Pallary (P.). — Etude sur quelques Melanopsis de Sahara et de la Tunisie. *Ibid.* 1912. N° 1.
24. Pallary (P.). — Diagnose d'une cinquantaine de Mollusques terrestres nouveaux du Nord de l'Afrique. *Ibid.* 1918. N° 9.
25. Pallary (P.). — Description d'une nouvelle cinquantaine de Mollusques terrestres nouveaux. *Ibid.* 1920.
26. Pallary (P.). — Récoltes Malacologiques du Cap. Paul Martel dans la partie septentrionale du Maroc. *Journ. de Conch.* 1920. LXV.
27. Pallary (P.). — Faune Malacologique du Grand Atlas. *Ibid.* LXVI 1921.
28. Pallary (P.). — Faune malacologique des eaux douces de la Tunisie. *Arch. Inst. Past. Afr. du Nord*, t. III, 1. 1923.
29. Pallary (P.). — Revision des Melanopsis de l'Espagne. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord.* 1924.
30. Pallary (P.). — Compléments à la faune malacologique de la Berbérie. *Journ. de Conch.* LXX 1926 et LXXI 1927.
31. Pallary (P.). — Notice sur seize mollusques nouveaux du Maroc découverts en 1926-27. *Ibid.* LXXII 1928.
32. Pallary (P.). — Deuxième complément à la faune malacologique de la Berbérie. *Ibid.* LXXX 1936.
33. Pallary (P.). — Deuxième complément à la faune malacologique de la Syrie. *Mém. Inst. Egypte*, t. XXXIX 1939.
34. Pérès (J.-M.). — Sur quelques Melanopsis du Maroc. *Bull. Soc. Zool. France.* 1938, t. LXIII.

35. Pérès (J.-M.). — Aperçu sur les variations de quelques Melanopsis du Maroc. *Journ. de Conch.* LXXXII, 1938.
36. Pérès (J.-M.). — Contribution à l'étude de Melanopsis du Maroc. *Ibid.* LXXXIII. 1939.
37. Reeve. — Conchologia Iconica. Vol. XII. 1860.
38. Rossmassler. — Iconographie des Land-und Süsswasser Mollusken. 1835-1897.
39. Sutter (H.). — Manual of the New-Zealand Mollusca. 1913.

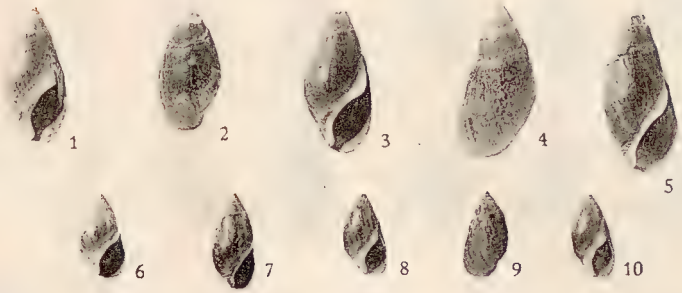
EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I.

Fig. 1 à 10. — *Melanopsis lorcana* Guirao. Détermination Pallary. Espagne.
Fig. 11 à 14. — *Melanopsis Dufouri* Férussac. Falunien de Dax. Types de la collection Férussac.
Fig. 15 à 18. — *Melanopsis Maresi* Bgt. Oued Ida (Maroc).
Fig. 19 à 24. — *Melanopsis Parreyssi* v. Mühlf. Détermination Pallary. Espagne.

PLANCHE II.

Fig. 1 à 3. — *Melanopsis fragilis* Gassies. Coll. Jousseaume. Nouvelle Calédonie.
Fig. 4 à 9. — *Melanopsis bullio* Parreyss. Détermination Germain. Homs.
Fig. 10 à 14. — *Melanopsis dircaeana* Pallary, var. *nodosa* Pallary. Détermination Pallary. Cotypes d'Homs.
Fig. 15 à 18. — *Melanopsis dircaeana* Pallary. Détermination Pallary. Homs.
Fig. 19 à 23. — *Melanopsis nodosa* Férussac. Bagdad. Types de la collection Férussac.
Fig. 24 à 26. — *Melapnosis nodosa* Férussac var. *maxima*. Détermination Moazzo. Aïn Arous (Syrie).
Fig. 27. — *Melanopsis trifasciata* Gray, var. *zelandica* Gould. Nouvelle Zélande.
Fig. 28 à 30. — *Melanopsis trifasciata* Gray. Nouvelle Zélande.
Fig. 31 à 35. — *Melanopsis carinata* Gassies. Coll. Caillot. Nouvelle Calédonie.
Fig. 36 à 38. — *Melanopsis livida* Gassies. Coll. Jousseaume. Nouvelle Calédonie.
Fig. 39 à 41. — *Melanopsis neritoides* Gassies. Coll. Jousseaume. Nouvelle Calédonie.
Fig. 42 à 48. — *Melanopsis Retoutiana* Gassies. Nouvelle Calédonie.



BIBL. MUSEUM PARIS

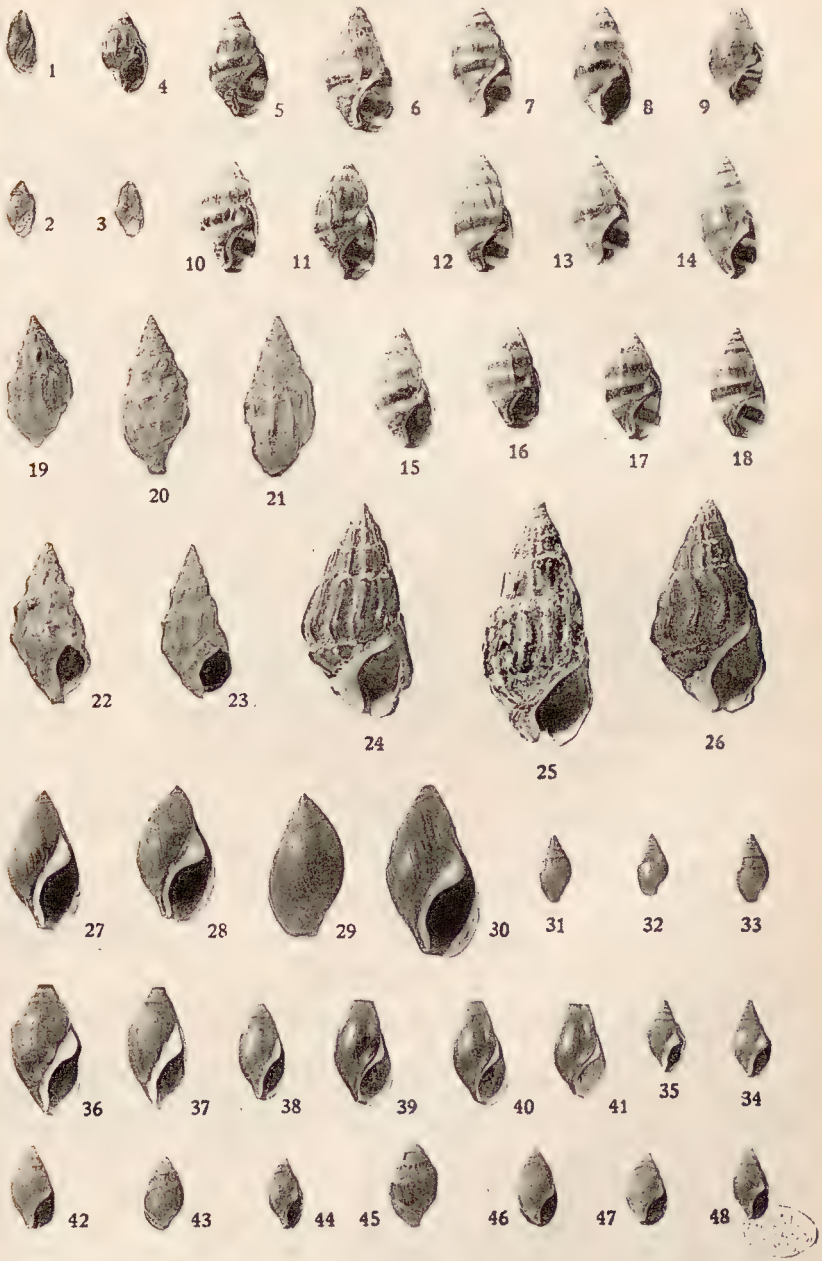

1
4
5
6
7
8
9
2
3
10
11
12
13
14
19
20
21
15
16
17
18
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
36
37
38
39
40
41
35
34
42
43
44
45
46
47
48

TABLE DES MATIÈRES

Tome LXXXVI

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) traitent à la fois de Mollusques vivants et de Mollusques fossiles ; ceux qui ne sont précédés d'aucun signe traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux

	Pages
*Abrard (R.). — Les affinités de *Nassa Verbeeki* Martin et le groupe de *Nassa hirta* Kiener	30
*Chavan (A.). — Les Lamellibranches hétérodontes des sables astartiens de Cordebugle (Calvados). I. *Astarlidae, Cyprinidae, Isocardiidae.*	41
Fischer (P.-H. et E.). — Liste des révisions de Lamellibranches marins vivants effectuées sur les collections du Museum par Ed. Lamy et ceux l'ont précédé ou suivi	28
Lamy (Ed.). — Gastéropodes abandonnant leurs coquilles (publication posthume)	33
— Révision des Adacnidae du Museum National d'Histoire naturelle de Paris (publication posthume)	89
Pénès (J.-M.). — Contribution à l'étude du genre *Melanopsis*	110
Nécrologie : Edouard Lamy, 1866-1942 (Notice par P.-H. et E. Fischer)	5
L. Germain, P. Pelseneer	39
Variétés : Avertissement. Nouvelles du Journal de Conchyliologie	5

LISTE

des auteurs qui ont concuru à la rédaction du volume LXXXVI
du Journal de Conchyliologie

Abrard (R.).
Chavan (A).
Fischer (P.-H.).
Fischer-Piette (E.).
Lamy (E.).
Pérès (J.-M.).

Dates de publication des fascicules du Volume LXXXVI

N° 1, pages 1 à 40, paru le 15 septembre 1945.
N° 2, pages 41 à 88, paru le 29 octobre 1945.
N° 3, pages 89 à 136, paru le 15 mars 1946.
N° 4, pages 137 à 182, paru le 29 juin 1946.

TABLE ALPHABÉTIQUE

*Les noms marqués d'un astérisque * se rapportent à des Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) se rapportent à des Mollusques vivants et à des Mollusques fossiles ; les noms sans astérisque sont ceux de Mollusques vivants.*

	Pages
Acardo (G.)	92
Aghatina Fulica Fér.	37
Adacna Eischw. 89, 90, 91, 92,	93
— colorata Eischw.	99
— edentula Pallas	103
— fragilis Milach.	106
— laeviuscula Eisch., 92, 104,	105
— Luciae Borcea	109
— parvula Dunker	109
— plicata Eischw., 106, 107,	108
— relicata Milach. 107,	108
— vitrea Eischw. 105,	106
Adacnidae (Fam.). 89, 90, 92,	93
Alectrion (Section)	33
Amphidesma caspia kryn. 105,	106
*Anisocardia Mun. Chalm. 81,	85
*Anisocardia Chouffati	82
* — Dieulafaiti Gour.	64
* — elegans Mun. Ch.	82
* — Legayi S. et R.	83
Arcicardium (S. G.)	92
Arion (G.)	38
*Astarte (G.)	42
* — Banksi Leach	43
* — cepha d'Orb. 45,	58
* — communis Z. et G. 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51,	53
* — compressa Mtg.	45
* — cordata Traut.	51
* — cuneata Sow.	64
* — extensa. 50,	53
* — formosa Sow.	45
* — laevis Phil.	55
* — Michaudiana d'Orb. 56, 57,	58
* — minima Goldf. 45, 52,	54
*Astarte Morini Loriol, 45, 47, 48, 49,	51
* — multiformis Roeder. 49, 51,	53
* — mysis d'Orb. 45, 50,	51
* — obliqua Desh. 54,	55
* — obovata Sow.	55
* — ovata Smith. 55, 56, 57,	58
* — pasiphae d'Orb.	45
— plana Roemer.	49
* — praemysis Chavan. n. Sp. 49, 51,	53
* — scalaria Roemer. 45,	54
* — sequana Contejean.	54
* — soror Chavan n. sp. 52, 53,	54
* — subcostata d'Orb.	45
* — subdepressa B. et H.	45
* — supracorallina d'Orb. 49, 51,	52
* — trigonarium Dollf. 58,	59
* — vicinalis Bayle.	55
* — Voltzr Hoenn.	45
*Astartidae (Fam.). 43, 61,	65
Auriculidae (Fam.)	37
Buccinum hirtum Kien.	30
Bulimus zebra Chemn.	37
Cardiidae (Fam.)	89
*Cardiodonta (G.)	81
*Cardiodonta balinensis Laube.	81
Cardium (G.) 89,	93
* — acardo Desh.	92
— australiense Rve.	91
— caspium Eichw.	98
— colorata Eichw.	100
— crassum Eichw.	97
— — Gmelin	97

	Pages
*Cardium Cyreniforme Buv...	80
— donacitorme Spengl..	91
* — edentulum Desh.. 92,	104
— — Mtg.....	92
— — Pallas....	92
— edule L.... 92, 94, 97,	98
— Eichwaldi Kryn.....	97
— — Rve.... 97,	98
— groenlandium Ch.....	92
— hiantulum Agas.....	98
— Lamacki Rve.....	98
— levigatum L.....	94
— lineatum Gm.....	96
— — Lk..... 94,	96
— moniligerum Val.....	91
— norvegicum Spengl...	97
* — plicatum Eichw.....	107
— ponticum Eichw.....	102
— pseudocardium Desh..	102
— rusticum Ch. et L....	98
— — Eichw.....	98
— — L.....	98
— subdentatum Desh...	92
* — subedentulum D e s h. 92,	104
* — subedentulum d'O r b. 92,	104
— trigonoïdes Pallas. 94, 95, 96,	99
— trilaterum Gm.....	94
— tuberculatum L.....	98
*Cloughtonia turbinoides Bigot	42
*Cochlicella bulimoides Moq.-T.....	35
— ventricosa Drap.....	35
*Corbulica (G).....	61
* — semistriata	75
Corbis (sic) caspia Kryn...	105
Corbula (G.).....	89
— caspia Eichw.....	98
— ovalis Kryn..... 94,	95
— triquetra Kryn.... 94,	95
*Crassatella esquimalti Baird	45
*Crassatelliadae (Fam.). 46,	91
*Crassina extensa Phillips...	50
* — ovata Phillips.....	56
*Crassinella (S. G.).....	54
*Cyclas carinata Goldf... 69,	74
* — media Sow. 60, 61, 62,	78
Cypraea (G.).....	33
— carneola L.....	53
*Cypricardella (G.).....	45

	Pages
*Cypricardia bathonica M. et L.....	84
*Cyprina anglica Woods....	84
* — claxbiensis W.....	84
* — Constantini Dollf. 83,	84
* — cornuta d'Orb.....	86
* — crassa Dollf.....	86
* — cuneata Sow.....	85
*Cyprinidae (F.). 46, 59, 61,	63
*Cyrenea alta Dunker.....	69
* — angulata Roem.....	72
* — — Sow.... 68,	74
* — astarte Dunk.....	69
* — Credneri Dunk.....	69
* — donacina Roem.....	70
* — elliptica Dkr.....	76
* — elongata Roem.... 69,	74
* — — Sow.....	77
* — faba Munster.....	76
* — fasciataRoem. 66, 68,	79
* — ferruginea Sow.....	74
* — latoovata R..... 67,	75
* — mactroides R..... 68,	69
— Maillardi Loc.....	79
* — Mantelli Dkr..... 70,	74
* — media Sow.....	74
* — membranacea Sow....	77
* — obtusa Roem. 66, 74,	79
* — orbicularis Roem.....	79
* — ovalis Dkr..... 67,	76
* — parvirostris Roem....	79
* — Pellati Loriol.....	74
* — pidancetiana Loriol. 59, 60,	61
* — Roemeri Dkr. 66, 67, 68, 70,	78
* — rugosa Sow.....	64
* — sublævis R..... 66,	79
* — Tombecki Loriol.....	79
* — trigona Rœm. 66, 67, 68, 69, 70, 71,	78
* — venulina Dkr.....	67
* — Zimmermani Dkr.....	68
Cyrenidae (am.).....	61
Didacna (G.)..... 89, 90,	93
— crassa Eich..... 94,	97
— trigonalis Pall.....	95
— trigonoides Pall... 91, 93, 94, 95, 97, 99,	101
Donacicardium (G.).....	91
Donacidae (Fam.).....	91
*Eocrassina veneriformis Cossm	56
*Eomiodon (G.)..... 64,	65

	Pages
*Eomiodon cuneatus Sow.	64
* — indicus Cox.	64
*Eotrapezium (G.)	84
* — (S. G.) 80, 81,	84, 85
* — Constantini Dollf.	83
* — Germari Dkr. 81,	84
* — lexoviensis Chavan n. sp.	82
*Eriphylla (G.) 46,	55, 56
Glycymeris (G.)	89
— colorata Eichw.	99
— edentula Pall.	103
— læviuscula Eichw.	104
— plicata Eichw. 106,	107
— vitrea Eichw.	105
Helix (G.)	38
Helix aspersa Müll. 34, 35, 36, 37,	38
— lactea Müll.	34
— nemoralis L. 37,	38
— pisana Müll. 34,	37
— pomatia L.	37
— vermiculata Müll.	37
Hemidonax (G.)	91
Hinia (Sect.) 30,	33
Hypanis (G.)	91
— plicata Pander.	105
*Isocardiidae (Fam.) 84,	85
*Isocyprina (G.) 65, 80,	85
* — Constantini Dollf.	83
* — cyreniformis Rœd.	80
* — eboracensis Arkell.	80
* — glabra Bl. et Hudl.	80
* — greniformis Rœd.	80
* — Legayi S. et Rig. 80,	83
* — lexovensis Chavan n. sp.	82
* — Rœderi Arkell. 80,	81
*Libitina (G.)	84
Limacidae (Fam.)	38
Limnaea peregra Müll.	34
— stagnalis L.	37
Limnocardiidae (Fam.)	89
Limnocardium (G.)	92
Melanopsis acutespira Bgt.	124
— acutissima Gass.	172
— acutula Plry.	131
— adrarensis Plry.	129
— alepensis Bgt.	156
— algerica Plry.	115
— amabilis Plry.	149
— ammamensis Tristr.	150
— Andersoni Plry.	118
— aperta Gass.	168

	Pages
Melanopsis arbalensis Pérès.	128
— aroussiana Plry.	163
— aterrima Bgt.	155
— atramentaria Plry.	154
— attenuata Plry.	122
— Aucheri Plry.	119
— aurantiaca Gass.	168
— Barbini Plry.	123
— Bedei Plry.	142
— Belonidae Bgt.	118
— Bofilliana Bgt.	118
— Bovieri Plry.	161
— brachymorpha Plry.	139
— brevicula Plry	118
— brevis Mor.	167
— brevis Mous.	150
— Brotiana Gass.	171
— buccinoidea Ol. 115,	150
— bullio Parr.	158
— carinata Gass.	171
— cariosa (L.)	143
— Ceardi Plry.	140
— cerithiopsis Bgt.	153
— Cesari Plry.	128
— chehirensis Plry.	153
— cheragragensis Plry.	163
— chlorotica Plry.	115
— Chantrei Loc.	158
— Chobauti Nicolas	120
— compacta Plry.	122
— Cossoni Bgt.	129
— costata Ol.	153
— costellata Fér.	137
— coupha Bgt.	118
— curta Gass.	165
— debilis Plry.	136
— Delmasi Plry.	120
— denegabilis Fér.	150
— desertorum Bgt.	156
— deshayesiana Gass.	171
— diabetensis Plry.	132
— dircaeana Plry.	158
— Doumeti Letx.-Bgt.	117
— Douttei Plry.	141
— Dufouri Fér.	124
— dumbeensis Cr.	166
— Duveyrieri Letx.-Bgt.	118
— Edrissiana Plry.	141
— elegans Gass.	167
— elongata Gass.	168
— episema Bgt.	118
— etrusca Villa.	124
— eumorphia Bgt.	153
— excoriata Plry.	146

	Pages
Melanopsis eximia Plry	149
— fasciata Gass.	165
— fasensis Plr.	126
— Feliciani Bgt.	153
— Foleyi Plry.	134
— foucauldiana Plry.	129
— Foureaui Plry.	126
— fragilis Gass.	167
— frustulum Mor.	165
— fulminata Brot.	168
— fusca Gass.	170
— fusiformis Gass.	167
— Marteli Plry.	123
— Germaini Plry.	160
— gracilenta Plry.	146
— Graëllsi Villa	127
— Guiraoi Bgt.	124
— hadiensis Plry.	130
— hammamensis Gass.	126
— heliophila Bgt.	122
— hiera Bgt.	153
— humilis Plry.	131
— inconspicua Plry.	126
— infracincta v. Mart.	163
— insignis Parr.	162
— iraquensis Plry.	152
— Isseli Bgt.	127
— jebusitica Letx.	155
— jordanicensis Roth.	157
— khabourensis Plry.	163
— Kindermanni Zel.	155
— laevigata Lmk. .. 115,	150
— Lamberti Souv.	169
— lampra Bgt.	153
— Latastei Letx.-Bgt.	117
— Lecointrei Plry.	147
— Letourneuxi Bgt.	148
— liocephala Plry.	131
— lirata Gass.	165
— livida Gass.	170
— lorcana Guirao	117
— Lorteti Bgt.	153
— macilenta Plry.	149
— macrostoma Bgt.	139
— magnifica Bgt.	147
— Maresi Bgt.	133
— Mariei Cr.	169
— maroccana Ch.	115
— Martelli Plry.	123
— mauretanica Bgt.	119
— Mellallensis Plry.	149
— mesopotamica Plry.	162
— microstoma Bgt.	140
— mingrelica Mssn.	151

	Pages
Melanopsis modica Plry	115
— mogadorensis Plry.	121
— Mohammedi Bgt.	131
— Monteli Plry.	135
— mourebeyensis Plry.	149
— myosotidea Bgt.	118
— mzabica Bgt.	129
— Naini Plry.	145
— neolithica Plry.	134
— neritoides Gass.	168
— Nicollei Plry.	140
— nobilis Plry.	142
— nodosa Fér.	161
— obesa Guirao	124
— obesa Gass.	118
— obliqua Letx.	153
— obtusa Plry.	115
— olivula Letx.-Bgt.	118
— Orontis Plry.	158
— ovata Dunk.	169
— ovula Bgt.	138
— pachya Plry.	151
— palmyrensis Plry.	156
— Parreyssi v. Mühl.	145
— Parreyssi v. d. B.	154
— Pechaudi Bgt.	122
— Penchinati Bgt.	145
— percarinata Plry.	126
— Pesari Plry.	119
— phœniciaca Bgt.	153
— pleuroplagia Bgt.	139
— pleurotomoidea Bgt.	118
— praemorsa L. 115,	150
— prophetarum Bgt.	150
— pseudoferrussaci Plry.	115
— Retoutiana Gass.	171
— Ricardi Plry. 115,	118
— robusta Gass.	168
— Rossmässleri Bgt.	139
— saharica Bgt.	120
— Salomonis Bgt.	150
— sancta Bgt.	156
— Saulcyi Bgt.	155
— scalaris Gass.	126
— Seignettei Bgt.	146
— Sesteri Bgt.	158
— Seurati Plry.	140
— sevillensis Grat.	139
— Sharpei Plry.	120
— souverbieana Gass.	170
— sphaeroidea Bgt. .. 115,	150
— Stolliana Plry.	162
— stephanota Bgt.	154
— Strangei Ree.	169

Pages

MELANOPSIS subcostata Parr. 154
— subgraëllsiana Bgt. 127
— subimpressa Plry. 146
— subscalaris Bgt. 126
— Tanousi Letx. 153
— tiaraeformis Plry. 136
— tingitana Mor. 131
— tingitana var. Bucheti Plry. 135
— torquilla Plry. 126
— trifasciata Gr. 169
— tunetana Morl. 144
— turgida Plry. 146
— turrita Ross. 134
— tutulata Plry. 148
— Vanrossomi Plry. 139
— variabilis v. d. B. 150
— variegata Mor. 165
— vespertina Bgt. 146
— Vondeli Plry. 149
— zelandica Gld. 169
— zonites Gass. 167
*MESODESMA Germari Dkr. 80, 81
*MIOCARDIOPSIS (G.)..... 84
*MIODON (G.)..... 59, 60
— Rœmeri Bigot mss.... 71
— sp. 63, 65
*MIODONTOPSIS (G.). 59, 60, 61, 64, 65, 66
— (S. G.)..... 78
— **Maillardi** (Bigot) Chavan n. sp... 63, 78. 79
MONODACNA (G.).. 89, 90, 93, 98
— caspia Eichw.. 91, 98, 101, 103
— colorata Eichw... 99, 100, 101, 104
— edentula Pall.... 103, 104
— pontica Eichw..... 102
— pseudocardium Desh. 102, 103, 104
— — Eichw. 102
MYA edentula Pall..... 103
*NASSA costata A. Ad..... 30
— costulata Brocchi. 30, 33
— crenulata Rve. 30, 31, 32
— hirta Kiener.. 30, 31, 33
— monile 33
— nodifera Powis..... 33
— pulla L..... 33
— Siquijorensis A. Ad. 30, 31, 32, 33
— Stoliczkana Nevill.... 30

Pages

*NASSA Verbecki Martin.. 30, 31, 32
— vitientis H. et J.. 30, 31, 32, 33
*NEOGRASSINA (S. G.). 43, 44, 45, 46, 54 à 59
— ovata Smith..... 56, 59
*NEOMIODON (G.).. 59, 60, 61, 63, 64, 65 85
* — **Bigoti** Chavan n. sp. 65, 66, 70, 74, 77 78
* — carinatus 74
* — **Dangeardi** Chavan n. sp. 67, 68, 70, 74, 76 77
* — **deltoideus** Chavan n. sp. 68, 69, 77
* — **Doligei** Chavan n. sp. 69, 70, 71, 73, 74, 77
* — **fallax** Chavan n. sp. 71, 73, 74
* — — var. **percressa** Chavan n. var... 72, 74
* — **Maillardi** (Bigot) Chavan s. p..... 63, 78
* — **major** Chavan n. sp. 62, 63, 73, 74, 75 78
* — **ovatostriata** Chavan n. sp. 75, 76, 77
* — **pidancetianus** Loriol. 61, 62
* — **sportelloides** Chavan n. sp..... 76
* — **trigonoides** Chavan n. sp. 77, 78
*NERITA (G.)..... 42
*NERITIDAE (Fam.)..... 42
*NERITOMA (G.)..... 42
*NICANIA (G.)..... 43, 44, 45
***NICANIELLA** Nov. Subg. 43, 44, 45 51
* — communis Z. et G.... 46
* — Morini Loriol. 47, 48, 49, 54
* — **praemysis** Chavan n. sp. 49
* — **soror** Chavan n. sp.... 52
*OONIA Brasili Bigot..... 42
*OPIS (G.)..... 81
*PECTUNCULUS sulcatus Costa. 43
PHOLADOMIA caspica Ag..... 104
— colorata Eichw..... 99
— crispa Agas..... 107
— edentula Pall..... 103
— læviuscula Eichw... 104

	Pages
Pholadomia plicata Eichw..	107
— vitrea Eichw.....	106
*Plesicyprina (G.).....	81
* — Gaudryi M.-Ch.....	81
*Praeconia rhomboidalis....	50
*Pseudotrapezium (G.). 84, 85,	86
* — acuticarinatum Terq..	85
* — cordiforme Desh.....	85
* — **Douvillei** Chavan n. sp.	85
*Rictocyma (G.).....	45
*Spartella (G.).....	76
*Spisula (G.).....	68
Telasco (Sect.)..... 30,	33
Tellina fragilis Gmelin....	105
*Tivela (G.).....	66
*Tridonta (G.)..... 43,	45
*Trigonia clavellata.....	49
*Trigonium Bronni Ag.....	42
* — papillata Ag.....	42
*Venilicardia (G.)..... 84,	85
* — Constantini Rollier...	83
*Venus scotica M. et R.....	43
— verrucosa L.....	38

La Directrice-Gérante : Mme H. Fischer.

Imp. Bretonne, Rennes 31.1206. — 6.46. Dépôt légal : 1946, 2e T., 919.

L'ART

PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

ÉDOUARD PIETTE

Un fort volume in-4° de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors-texte et 100 planches hors-texte en couleur dessinées par M. J. PILLOY.

Edité chez **MASSON** et C^ie^, 120, boulevard Saint-Germain, Paris

---

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable; elle sera publiée dans une série de volumes dont *L'Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès les temps les plus reculés de l'humanité; le bas-relief, plus conventionnel, est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette, toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve des représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'Art pendant l'âge du Renne est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

	PAGES
Contribution à l'étude du genre *Melanopsis*, par J.-M. Pérès (fin)	137
Table des matières	175
Liste des auteurs qui ont concouru à la rédaction du volume LXXXVI du JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE	175
Dates de publication des fascicules du volume LXXXVI	175
Table alphabétique	176

Le Journal paraît par trimestre

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

France et Colonies françaises ..... **275** fr.
Etranger ..... **350** fr.

PRIX DES ANNÉES ANTÉRIEURES (PAYABLE A LA COMMANDE) :

1° **Années récentes** (vol. XLI, 1893, et suivants)

Le volume : France et colonies.... **275** fr. Etranger.... **350** fr.
Le fascicule : — — .... **110** fr. — .... **160** fr.

2° **Années anciennes** (du vol. XXI, 1873 au vol. XL, 1892)

Le volume : France et colonies.... **400** fr. Etranger.... **500** fr.
Le fascicule : — — .... **160** fr. — .... **220** fr.

3° **Années très anciennes** (du vol. I, 1850, au vol. XX, 1872)

(**N. B. — Un certain nombre de volumes ou fascicules sont épuisés.**)

Le volume : France et colonies.... **800** fr. Etranger.... **900** fr.
Le fascicule : — — .... **320** fr. — .... **400** fr.

PRIX DES INDEX (PAYABLE A LA COMMANDE) :

Index des volumes I à XX (1872) { France et colonies.. **400** fr. / Etranger ..... **500** fr.
Index des volumes XXI à XL (1892) { France et colonies.. **275** fr. / Etranger..... **350** fr.
Index des volumes XLI à LXXX (1936) { France et colonies.. **200** fr. / Etranger ..... **275** fr.

S'adresser :

Pour les communications scientifiques et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à Mme H. FISCHER, directrice du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.). Compte chèques postaux Paris 501-90.

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.